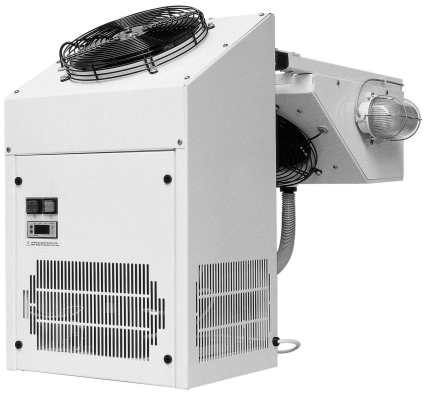
Montage- u. Bedienungsanleitung

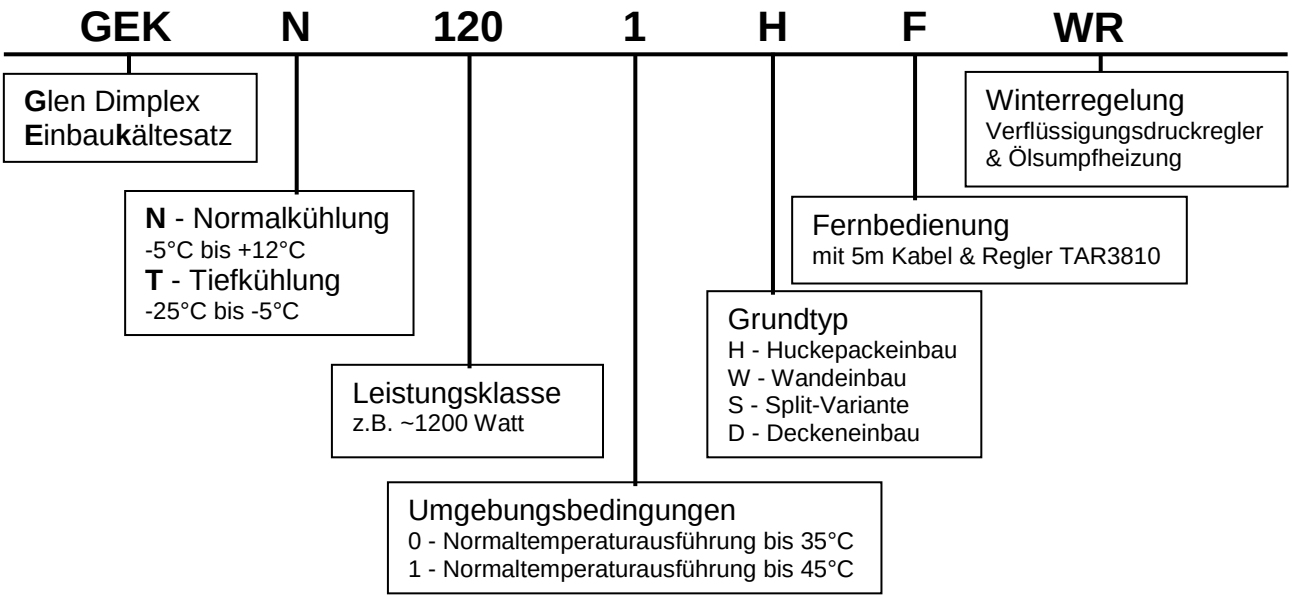
GEK Einbaukältesätze made by Güntner

GEK...-DF
Deckenausführung



GEK...-H /..-W /..-S
Huckepack / Wandeinbau / Splitausführung

Typenschlüssel



Stand 2013-07

1 Inhaltsverzeichnis

1 Inhaltsverzeichnis 2
2 Zu Ihrer Sicherheit 4
2.1 Vorschriften 4
2.2 Kennzeichnungen 4
2.3 Sicherheitshinweise 4
2.4 Umgang mit Kältemittel 5
2.5 Sicherheitstechnische Anforderungen 5
2.6 Betrieb 6
3 Technische Daten 7
3.1 Beschreibung der Kältesätze 7
3.2 Gewichte: 8
3.3 Maßblätter 9
3.4 Schaltpläne 13
3.5 Kältekreisschema 21
3.6 Kühlstellenregler für Standardgeräte 22
3.7 Kühlstellenregler für Geräte mit Fernbedienung 27
4 Umweltschutz 34
4.1 Entsorgung eines Altgerätes 35
4.2 Entsorgung der Neugeräte-Verpackung 35
4.3 Auspacken und Handhabung 35
5 Montagehinweise 36
5.1 Montage Satteleinbau 36
5.2 Montage Split-Geräte 37
5.2.1 Montage Außeneinheit 37
5.3 Zubehör Verbindungskabel für Splitsysteme 39
5.4 Verrohrung für Splitsystem 40

5.5 Montage Deckeneinbau 42
6 Inbetriebnahme 43
7 Hinweise zur Energieeinsparung 43
8 Reinigung und Wartung 44
9 Außerbetriebnahme des Kühlaggregates 44
10 Störungsursachen 45
11 Explosionszeichnungen 46
12 EG –Konformitätserklärung 48
13 Service 49

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Vorschriften

Der Konstruktion, Ausführung und Entwicklung des Kühlaggregates liegen nationale und internationale Vorschriften zugrunde. Die einschlägigen Normen sind eingehalten und mit der CE EG – Konformitätserklärung dokumentiert.

2.2 Kennzeichnungen

Piktogramme

Gefahr!

Hinweis auf eine unmittelbare drohende Gefahr. Bei Nichtbeachten des Hinweises, können schwere Körperverletzungen bis hin zum Tod die Folge sein.

Achtung!

Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation. Wird der Hinweis nicht beachtet, können leichte Körperverletzungen oder Sachschäden eintreten.

Information!

Hinweis auf eine wichtige Information oder Anwendungstips.

- **Aufzählung**

  Dieses Symbol kennzeichnet eine Aufzählung.

2.3 Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie vor Montage und Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung.

Für die Installation, den Betrieb und Wartung des Kühlaggregates müssen folgende Vorschriften und Sicherheitshinweise befolgt werden:

- Die Installation und/oder Arbeiten an dem Kühlaggregat dürfen nur von sachkundigem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Belüftungsöffnungen im Kühlaggregat nicht verschließen.
- Den Kältemittelkreislauf des Kühlaggregates nicht beschädigen.

- Es sind die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
- Beim Heben und Absetzen des Kühlaggregates nicht unter der Last stehen, außerhalb des Gefahrenbereichs bleiben.
- Zur Vermeidung der Kippgefahr ist das Kühlaggregat zu sichern.
- Die Sicherheitseinrichtungen sind nicht außer Kraft zu setzen.
- Arbeiten an dem Kühlaggregat sind immer mit einer Leckageprüfung am gesamten Gerät abzuschließen.

- Beim elektrotechnischen Anschluss des Kühlaggregates sind die entsprechenden VDE, EN- bzw. IEC-Normen einzuhalten. Darüber hinaus sind die technischen Anschlussbedingungen der elektrischen Versorgungsunternehmen zu beachten.
- Bei Arbeiten an dem Kühlaggregat ist dieses immer spannungsfrei zu schalten. Der Aufstellungsraum ist immer gut zu belüften.
- Nationale Vorschriften des Aufstellungslandes müssen beachtet werden.

- Der geschlossene Kältemittelkreislauf enthält Kältemittel und Kältemaschinenöl. Diese müssen bei Service und Außerbetriebnahme fachgerecht entsorgt werden.
- Bei Arbeiten am Kältemittelkreislauf ist die persönliche Schutzausrüstung zu beachten.
- Das Kühlaggregat ist ausschließlich zum Kühlen von Luft nach vorgegebener Spezifikation zu verwenden.

2.4 Umgang mit Kältemittel

Beim Umgang mit Kältemittel sind die gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien zu befolgen. Nur sachkundiges Personal darf solche Arbeiten durchführen.

Die Verantwortung für die ordnungsgemäße Entsorgung von nicht mehr verwendbarem Kältemittel und Anlagenteilen obliegt dem Betreiber des Kühlaggregates.

2.5 Sicherheitstechnische Anforderungen

Sicherheitstechnische Anforderungen an das Betreiben von Kühlaggregaten innerhalb der Europäischen Union.

Die nachfolgenden Hinweise gelten für Kühlaggregate mit geschlossenem technisch dichtem Kältemittelkreislauf, die innerhalb der Europäischen Gemeinschaft betrieben werden. Ggf. gelten in einigen Mitgliedsstaaten weitergehende Forderungen, z.B. aus umweltpolitischen Gründen.

In den Kühlaggregaten sind Komponenten eingebaut, deren Betriebsdrücke die Anwendung der Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG und der EN 378 (Teil 1 - 4,) erfordern.

Neben den Forderungen an Auslegung, Ausrüstung und Prüfungen des Kühlaggregates vor der Auslieferung hat auch der Betreiber derartiger Anlagen entsprechend der Norm EN 378 bzw. weiterer nationaler Vorschriften auferlegte Pflichten. Diese betreffen **Aufstellung**, **Betrieb, Dichtigkeit des Kältekreises** und **Wiederholungsprüfung** von betriebsfertigen Kältesätzen.

2.6 Betrieb

Der Eigentümer bzw. der Betreiber des Kühlaggregates ist verpflichtet, Maßnahmen für Notfälle (Unfälle und Störungen) festzulegen. Vorhandene Warnhinweise /Warnbildzeichen dürfen nicht verdeckt, überklebt, entfernt oder unkenntlich gemacht werden. Unter Beachtung der vorliegenden Betriebsanleitung muss der Betreiber eine Kurzanweisung erstellen und seinen Mitarbeitern bekannt geben.

Die Kurzanweisung ist in unmittelbarer Nähe des Kühlaggregates deutlich lesbar anzubringen.

Bei hochwertigem Kühlgut und / oder längerer Ortsabwesenheit empfehlen wir geeignete Maßnahmen zur Fern – Störungsmeldung zu treffen.

3 Technische Daten

3.1 Beschreibung der Kältesätze

- Kompakte, steckerfertige Kälteaggregate für Kühlzellen mit Kühlraum-temperaturen von -25°C bis -5°C (Tiefkühlung) bzw. -5°C bis +12°C (Normalkühlung)[1] .
- Lieferumfang und Auslieferungszustand:

  Stabiles, verwindungssteifes Gehäuse, Farbe weiß pulverbeschichtet, zum Einhängen an ein Zellenelement mit einer Wandstärke von 70-120mm, mit Schutzgitter für Verdampferventilator gemäß DIN 31001.
- Komplette kältetechnische Einrichtung bestehend aus:
  - hermetischem Verdichter mit Wicklungsschutzschalter
  - ventilatorbelüftetem Verflüssiger
  - ventilatorbelüftetem Verdampfer
  - thermostatischem Expansionsventil
  - Sammler-Trockner
  - automatische, elektrische Abtauung mit elektronischem Kühlstellenregler und bedarfsoptimierter Abtauregelung
  - Tauwasserverdunstung mit Heißgas (Einbauart Sattel H, Wand W und Decke DF)
  - Bei GEKN 2001-3001; GEKT 1501 ist die Ölsumpfheizung im Verdichter serienmäßig eingebaut.
  - Das Gerät ist werksseitig nach VBG 20 komplett verrohrt, gemäß VDE-Vorschriften verdrahtet, mit 2,5 m Anschlußleitung und Schukostecker ausgerüstet und mit Sicherheitskältemittel gefüllt.

[1] Maximal Zulässige Kühlraumtemperatur + 16 °C bei Weinkühlung

3.2 Gewichte:

Einbaukältesatz GEK..-		N 600 601	N 900 901	N 1200 1201	N 1500 1501	N 2001	N 3001	T 501	T 701	T 1001	T 1201	T 1501
..-H/..-W/..-S [1] Gewicht (kg)	Netto	43	51	54	55	76	82	45	48	68	72	89
	Brutto	60	68	71	72	104	110	62	76	96	100	117
..-DF [1] Gewicht (kg)	Netto	55	61	66	67	92	102	55	62	92	83	103
	Brutto	79	85	90	91	123	133	79	86	113	114	134

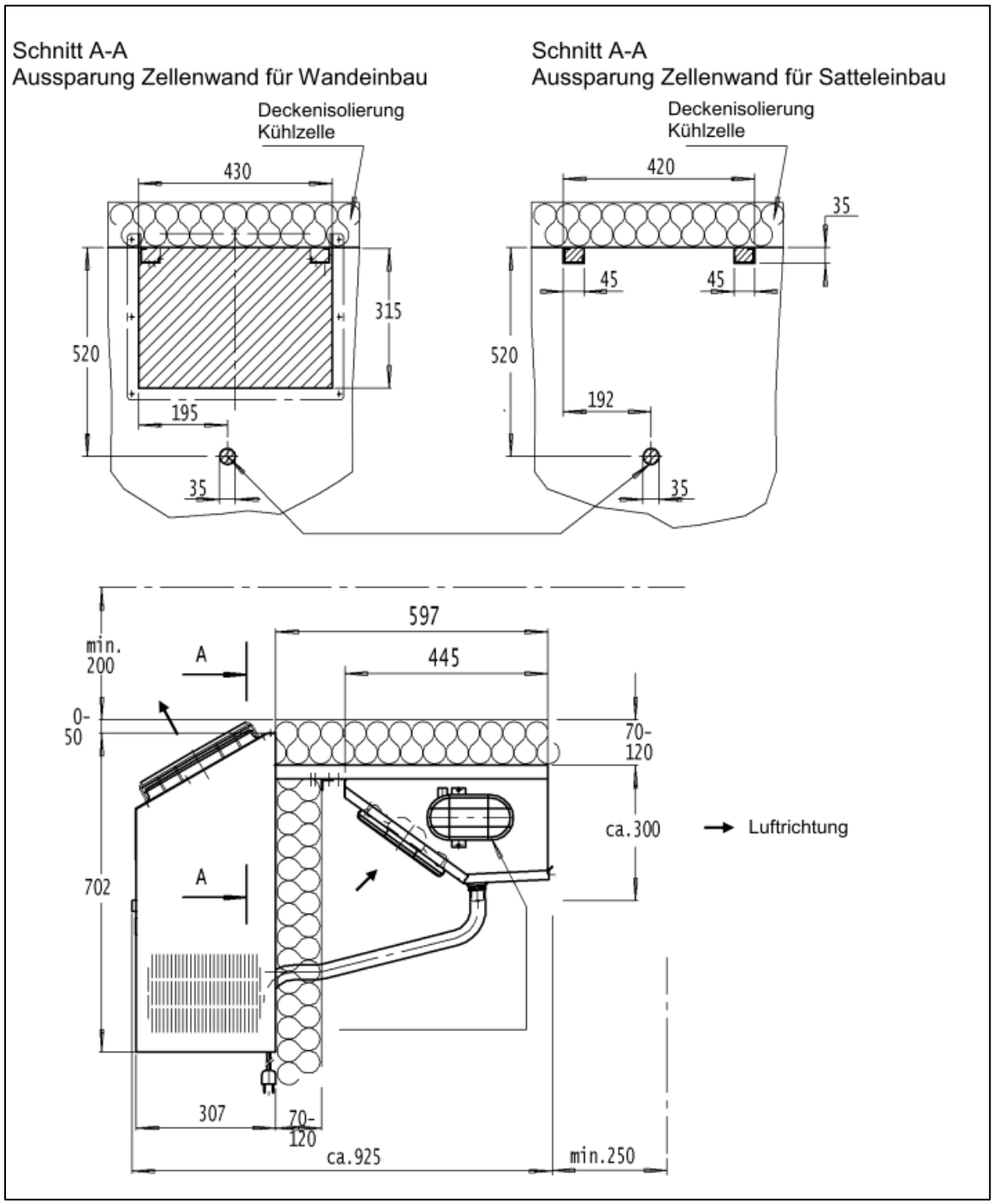
- Achtung: Tragfähigkeit der Kühlzellenwand beachten!

[1] Einbauart:
-H Huckepack (Satteleinbau)
-W Wandeinbau
-S Splitgerät (geteilt)
-DF Deckeneinbau

3.3 Maßblätter

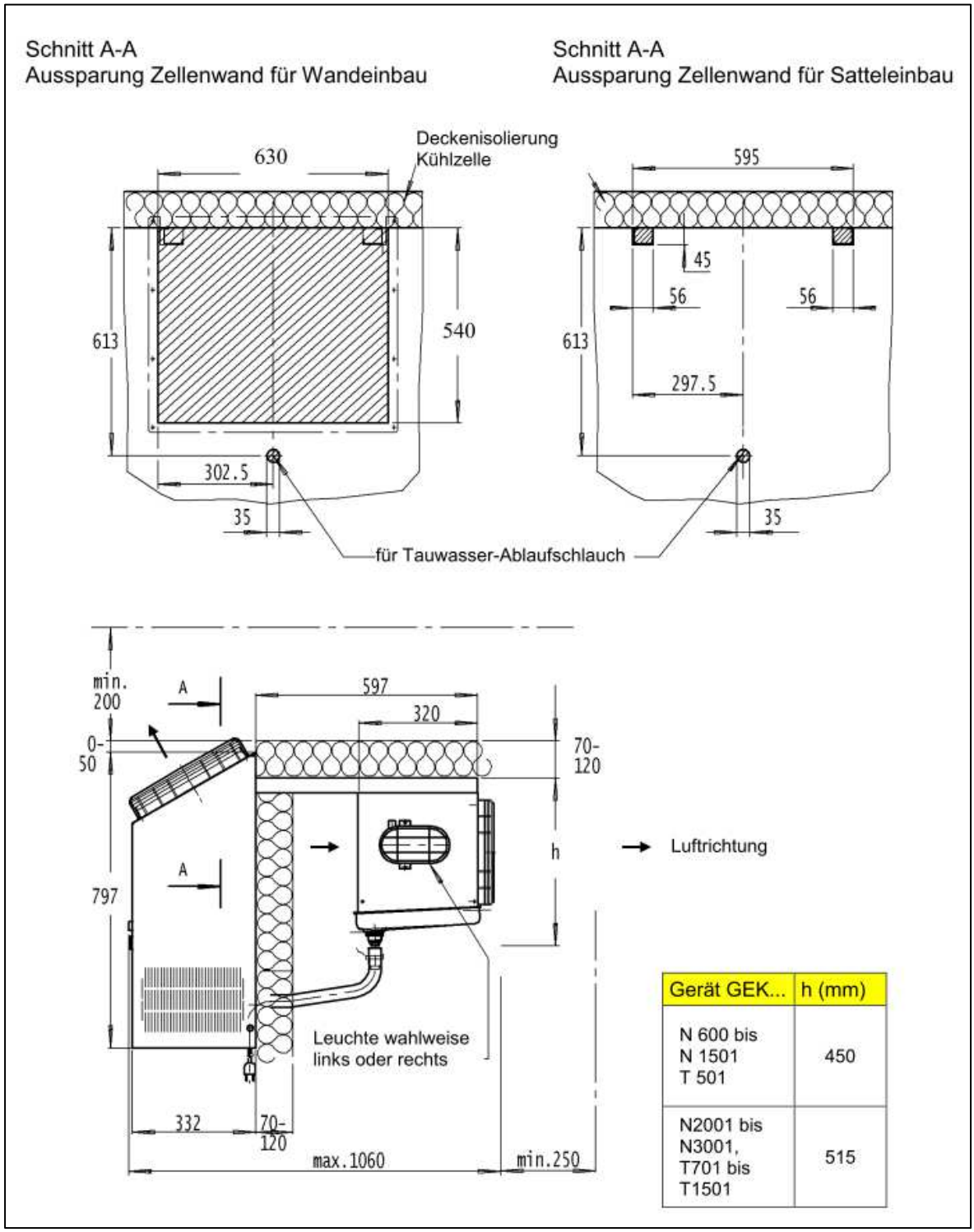
3.3.1 Maßblatt 1 Geräteaufhängung für Huckepack „-H“ und Wandeinbau „-W

- für Gerätetypen: GEKN 600, 601, 900, 901, 1200, 1201, 1500, 1501
- für Gerätetypen: GEKT 501



3.3.2 Maßblatt 2 Geräteaufhängung für Huckepack „-H“ und Wandeinbau „-W

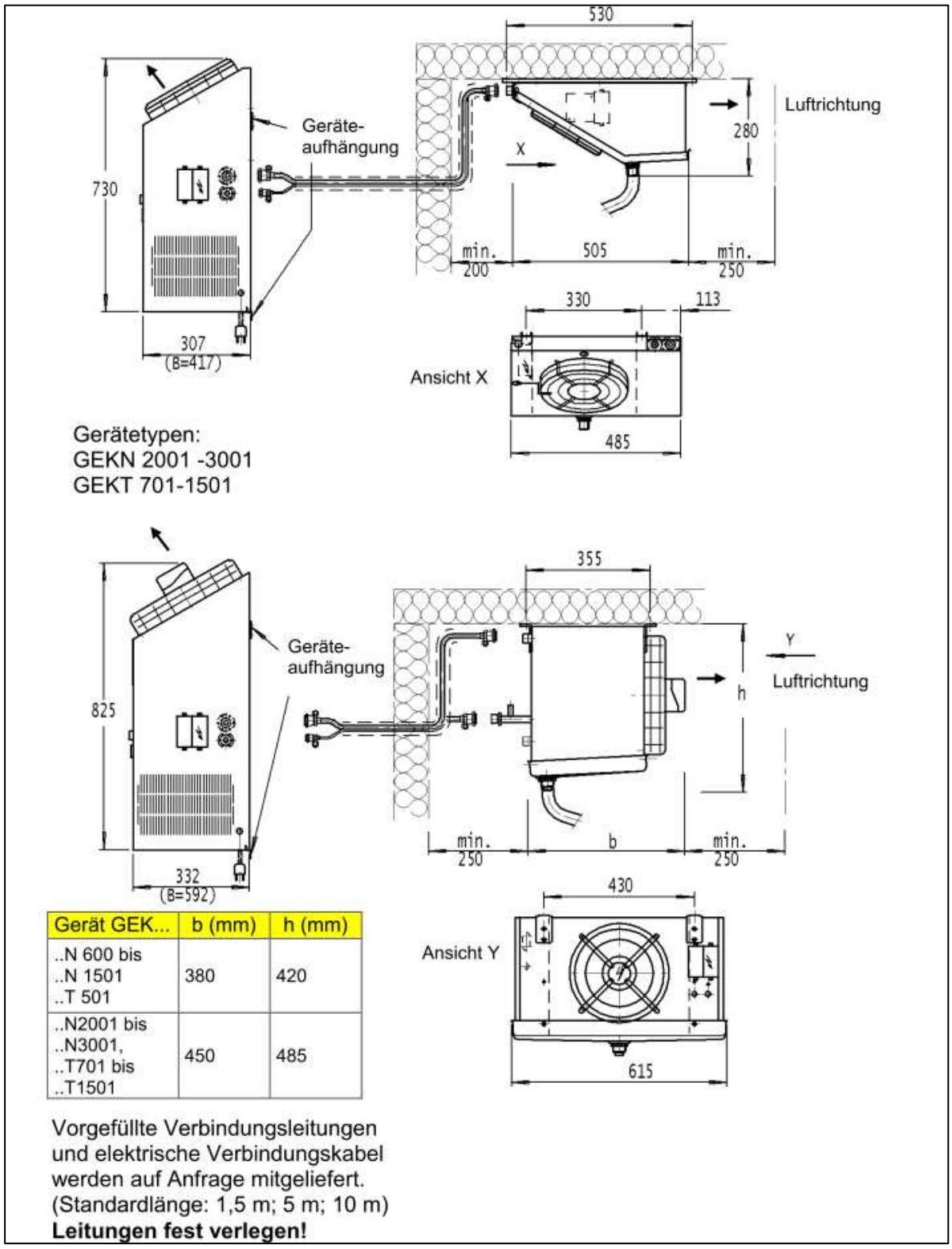
- für Gerätetypen: GEKN 2001 – 3001
- für Gerätetypen: GEKT 701 – 1501



Gerät GEK...	h (mm)
N 600 bis N 1501 T 501	450
N2001 bis N3001, T701 bis T1501	515

3.3.3 Maßblatt 3 für Einbaukältesätze SPILT-Ausführung„-S“

- für Gerätetypen: GEKN 600, 601, 900, 901 ,1200, 1201, 1500, 1501, 2001, 3001
- für Gerätetypen: GEKT 501, 701, 1001, 1201, 1501

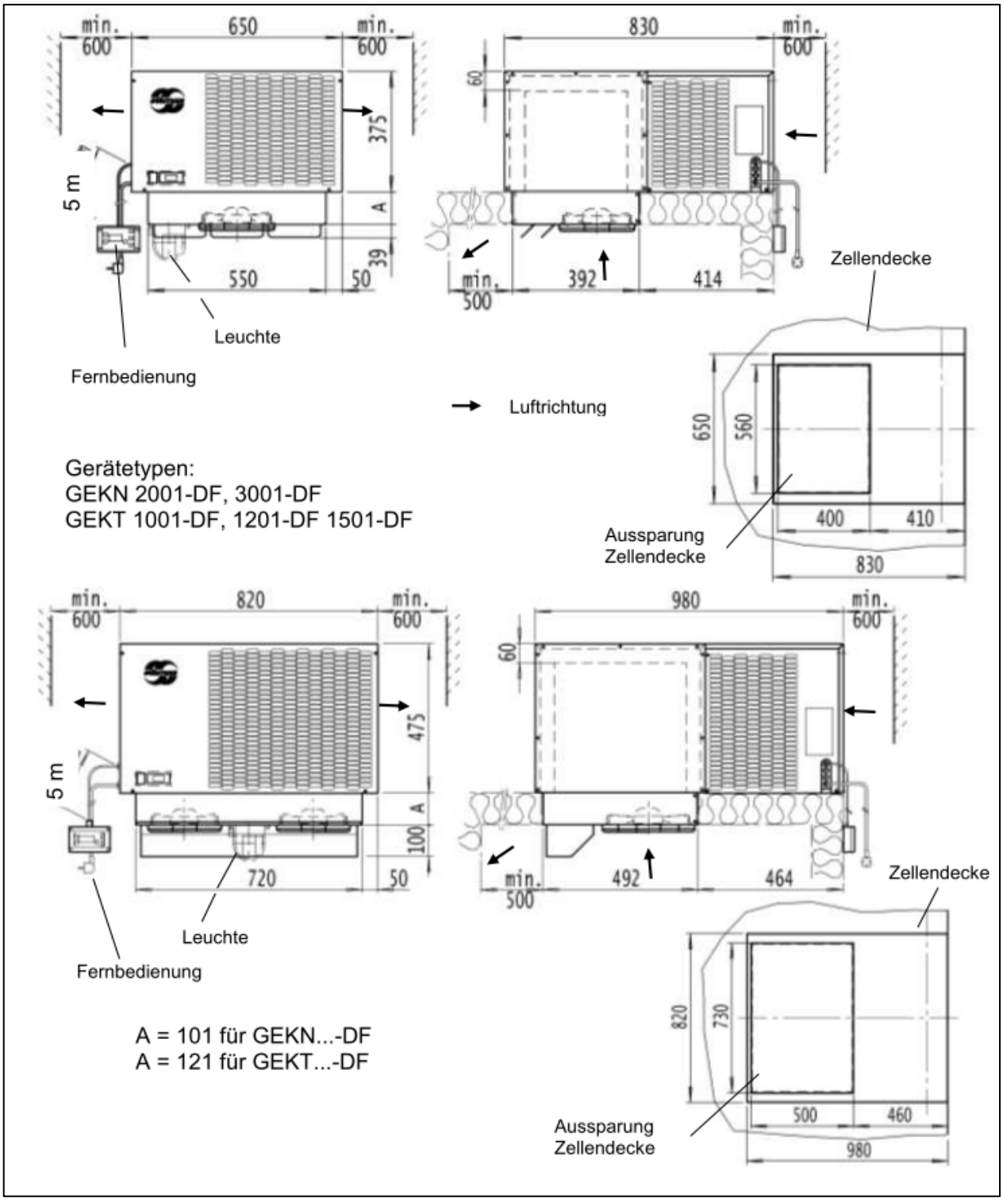


Gerät GEK...	b (mm)	h (mm)
..N 600 bis ..N 1501 ..T 501	380	420
..N2001 bis ..N3001, ..T701 bis ..T1501	450	485

Vorgefüllte Verbindungsleitungen und elektrische Verbindungskabel werden auf Anfrage mitgeliefert. (Standardlänge: 1,5 m; 5 m; 10 m)
Leitungen fest verlegen!

3.3.4 Maßblatt 4 Einbaukältesatz Deckenausführung„-DF“

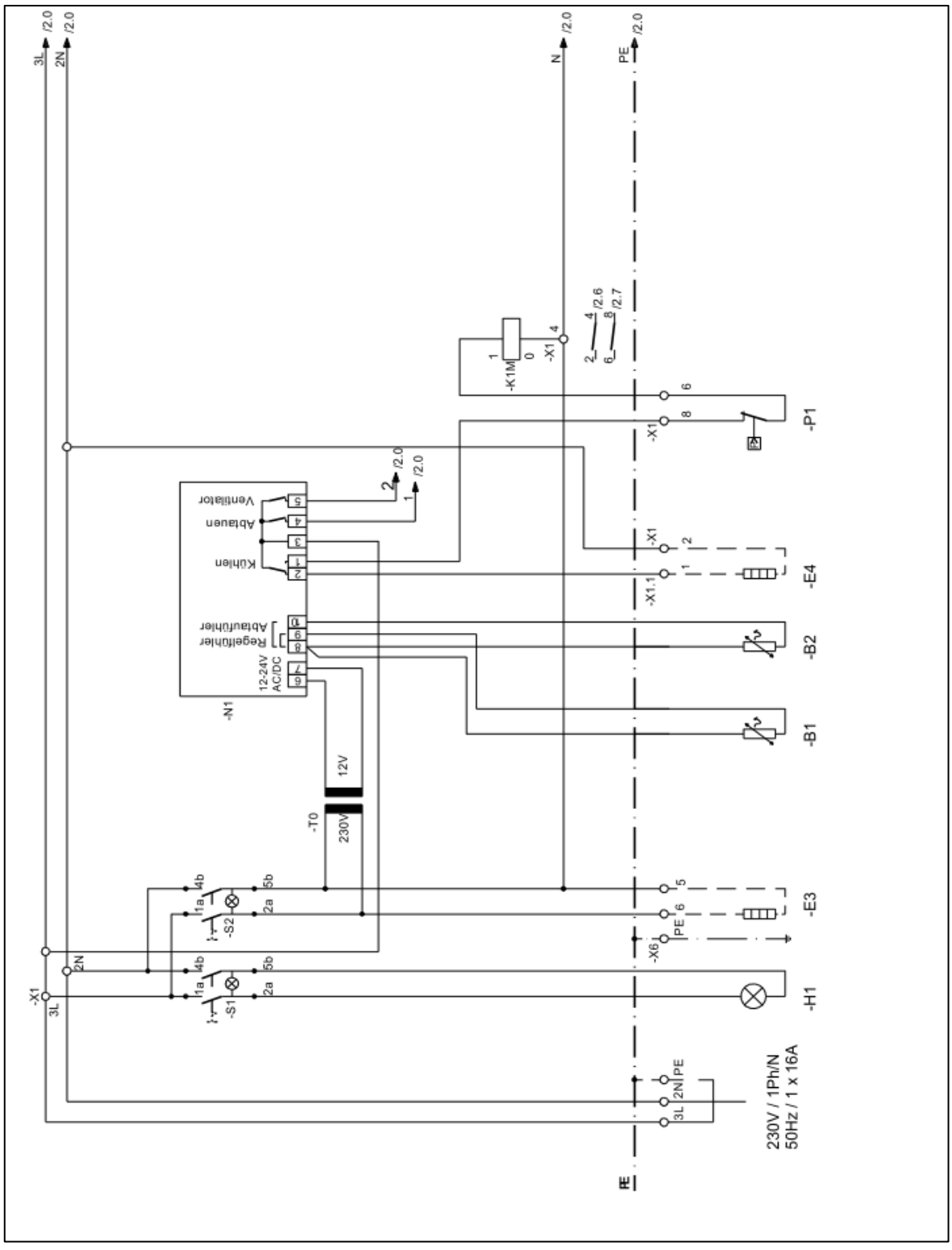
- für Gerätetypen: GEKN 600, 601, 900, 901 ,1200, 1201, 1500, 1501, 2001, 3001
- für Gerätetypen: GEKT 501, 701, 1001, 1201, 1501



3.4 Schaltpläne

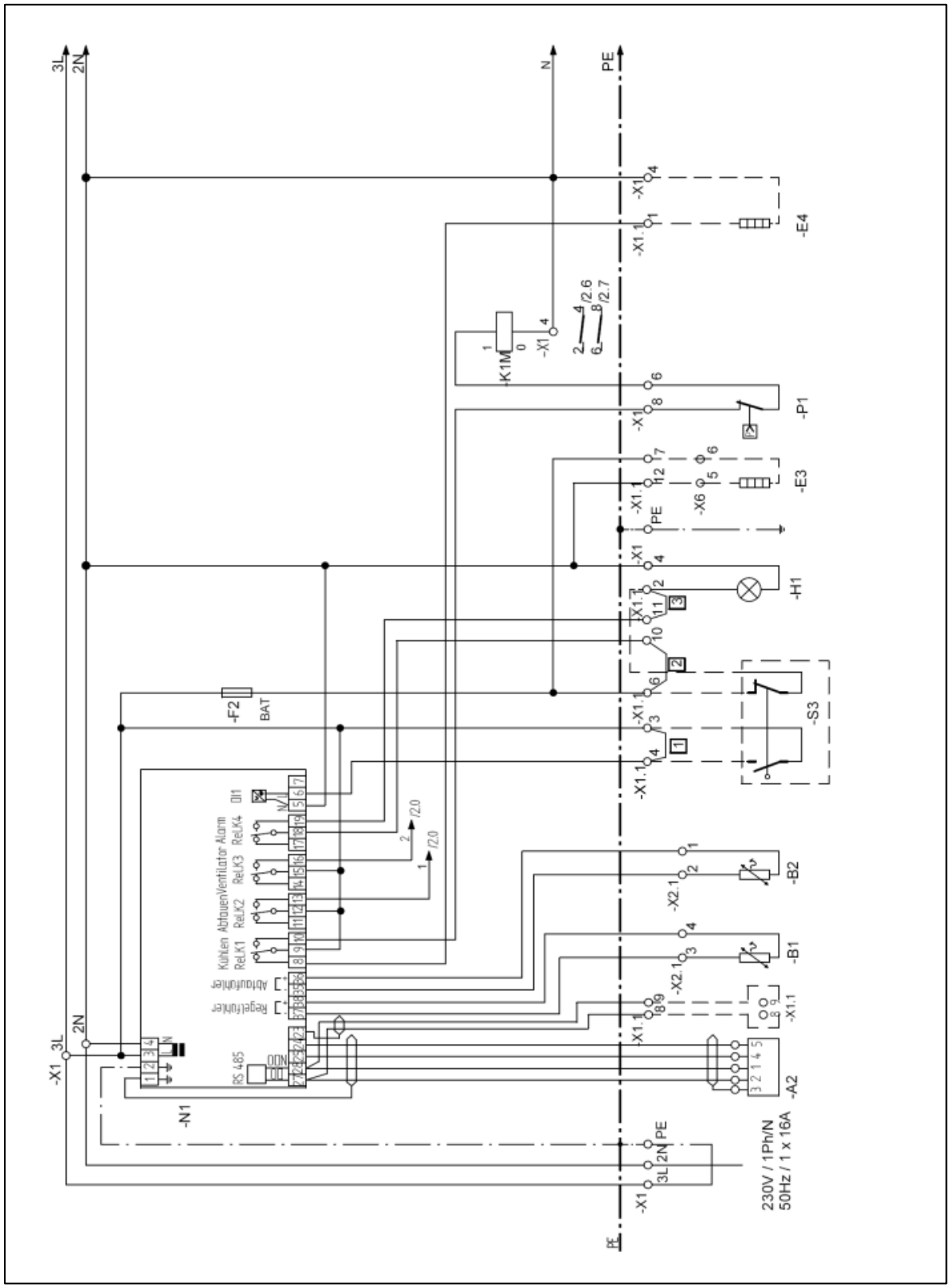
3.4.1 Steuerstromkreis für Gerätetypen: Huckepack H (Bedienung am Gerät)

- Kühlstellenregler TAR 1309 Absicherung 16 A (träge)



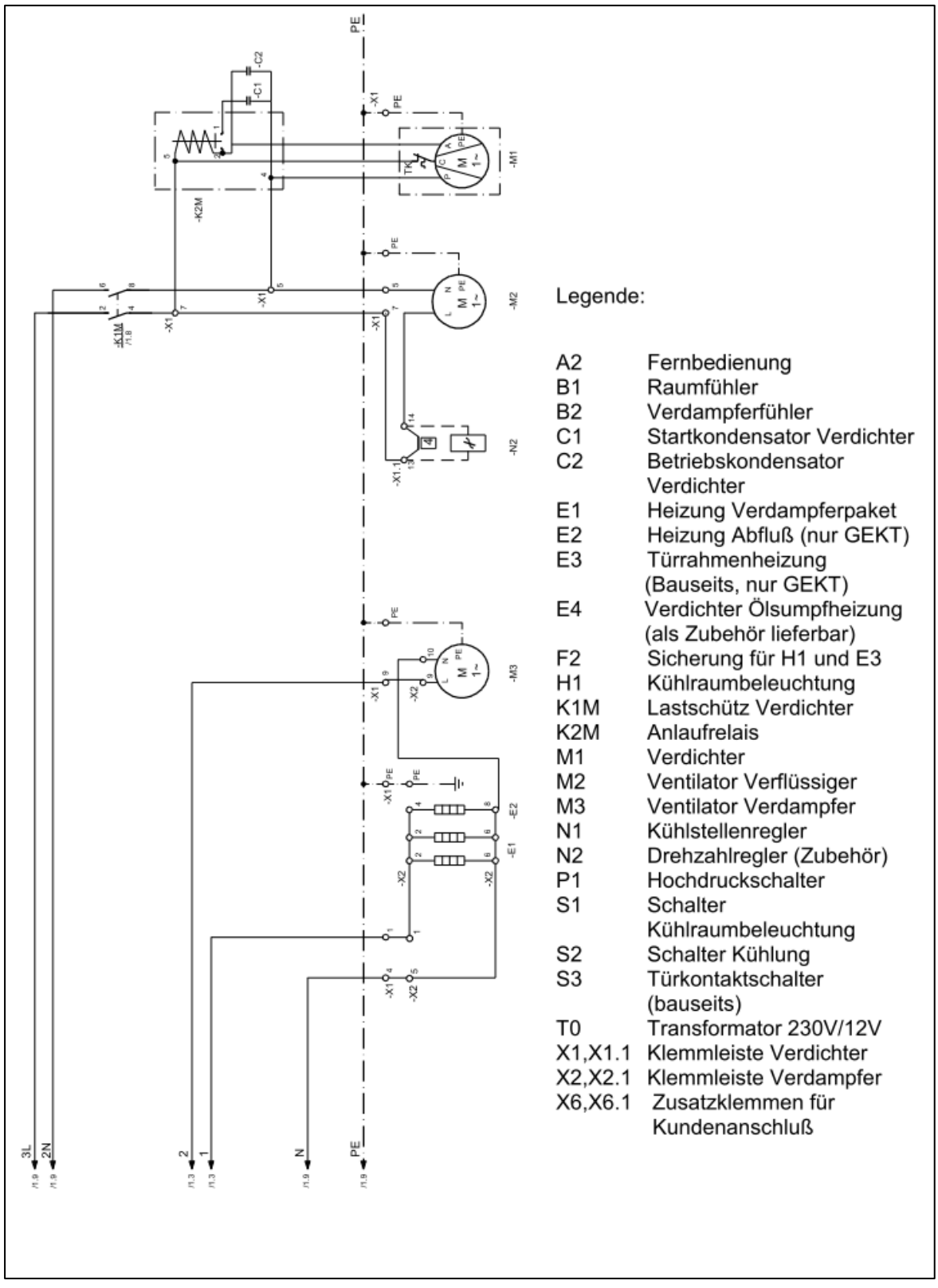
3.4.2 Steuerstromkreis für Gerätetypen: Huckepack HF (mit Kabelfernbedienung)

- Kühlstellenregler TAR 3810-2 Absicherung 16 A (träge)



3.4.3 Laststromkreis für Gerätetypen: Huckepack H + HF

- für Kühlstellenregler TAR1309 und TAR 3810-2

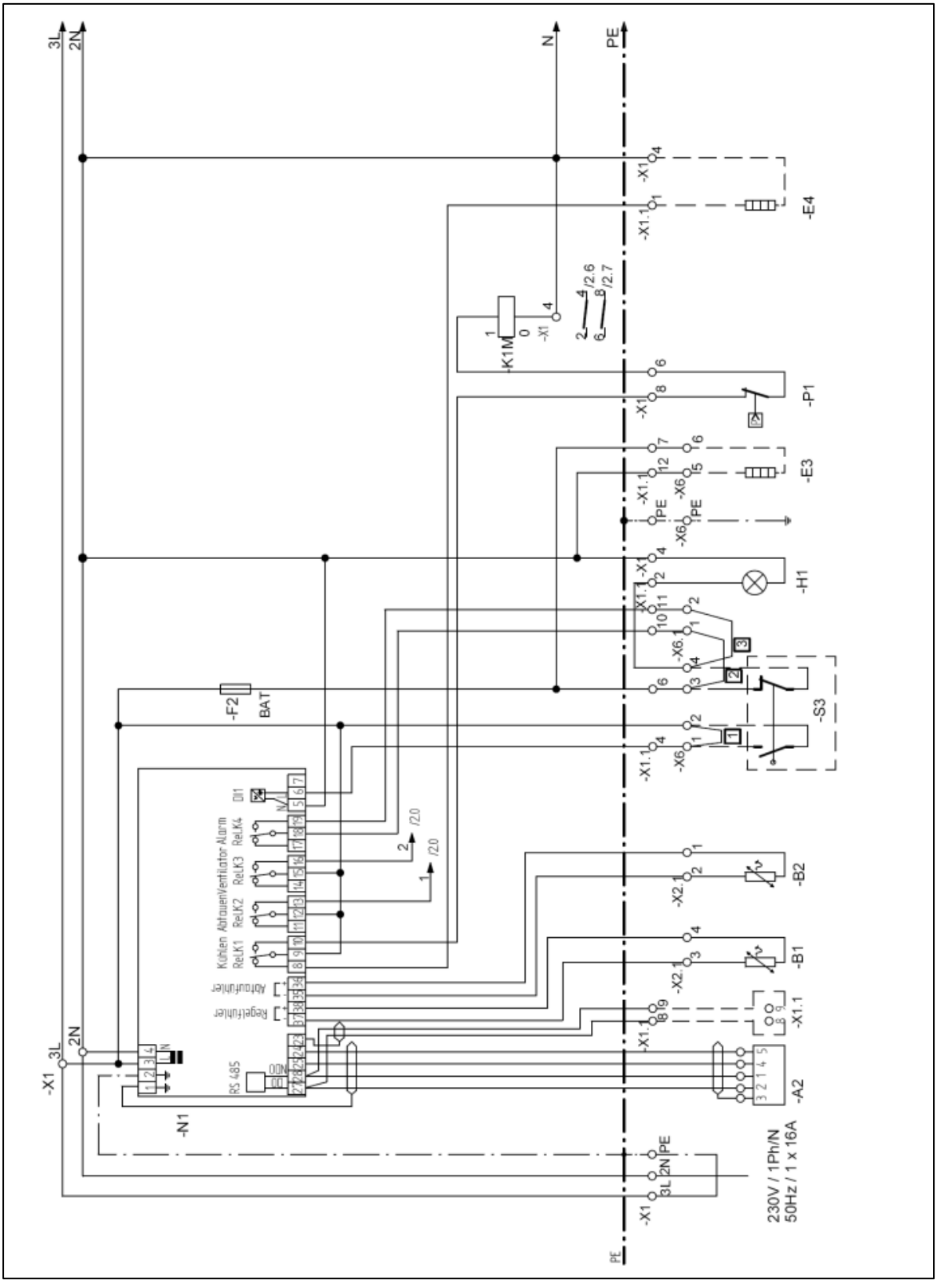


Legende:

A2	Fernbedienung
B1	Raumfühler
B2	Verdampferfühler
C1	Startkondensator Verdichter
C2	Betriebskondensator Verdichter
E1	Heizung Verdampferpaket
E2	Heizung Abfluß (nur GEKT)
E3	Türrahmenheizung (Bauseits, nur GEKT)
E4	Verdichter Ölsumpfheizung (als Zubehör lieferbar)
F2	Sicherung für H1 und E3
H1	Kühlraumbeleuchtung
K1M	Lastschütz Verdichter
K2M	Anlaufrelais
M1	Verdichter
M2	Ventilator Verflüssiger
M3	Ventilator Verdampfer
N1	Kühlstellenregler
N2	Drehzahlregler (Zubehör)
P1	Hochdruckschalter
S1	Schalter Kühlraumbeleuchtung
S2	Schalter Kühlung
S3	Türkontaktschalter (bauseits)
T0	Transformator 230V/12V
X1,X1.1	Klemmleiste Verdichter
X2,X2.1	Klemmleiste Verdampfer
X6,X6.1	Zusatzklemmen für Kundenanschluß

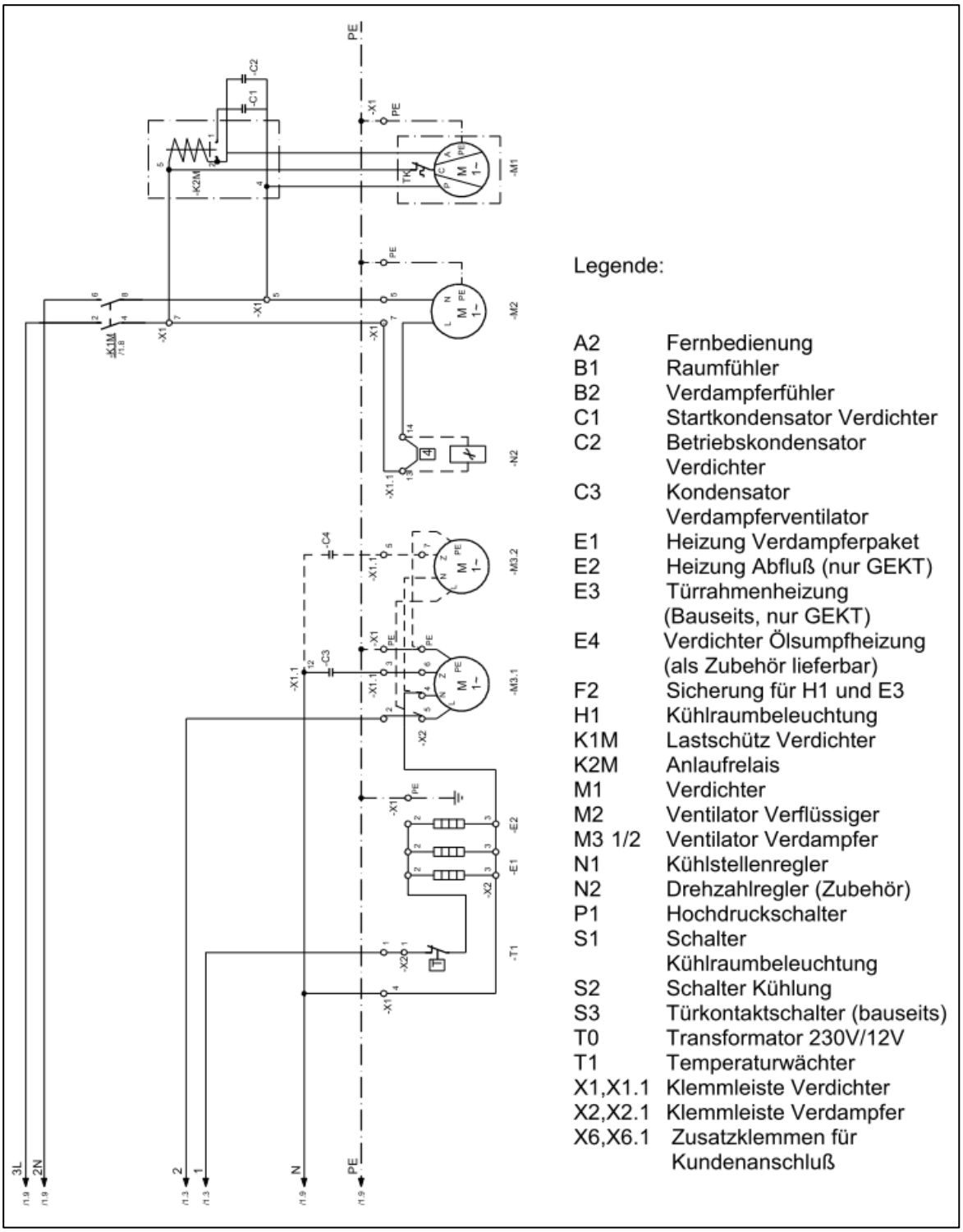
3.4.4 Steuerstromkreis für Gerätetypen: Deckeneinbau DF

- Kühlstellenregler TAR 3810-2 Absicherung 16 A (träge)



3.4.5 Laststromkreis für Gerätetypen: Deckeneinbau DF (mit Kabelernbedienung)

- für Kühlstellenregler TAR 3810-2

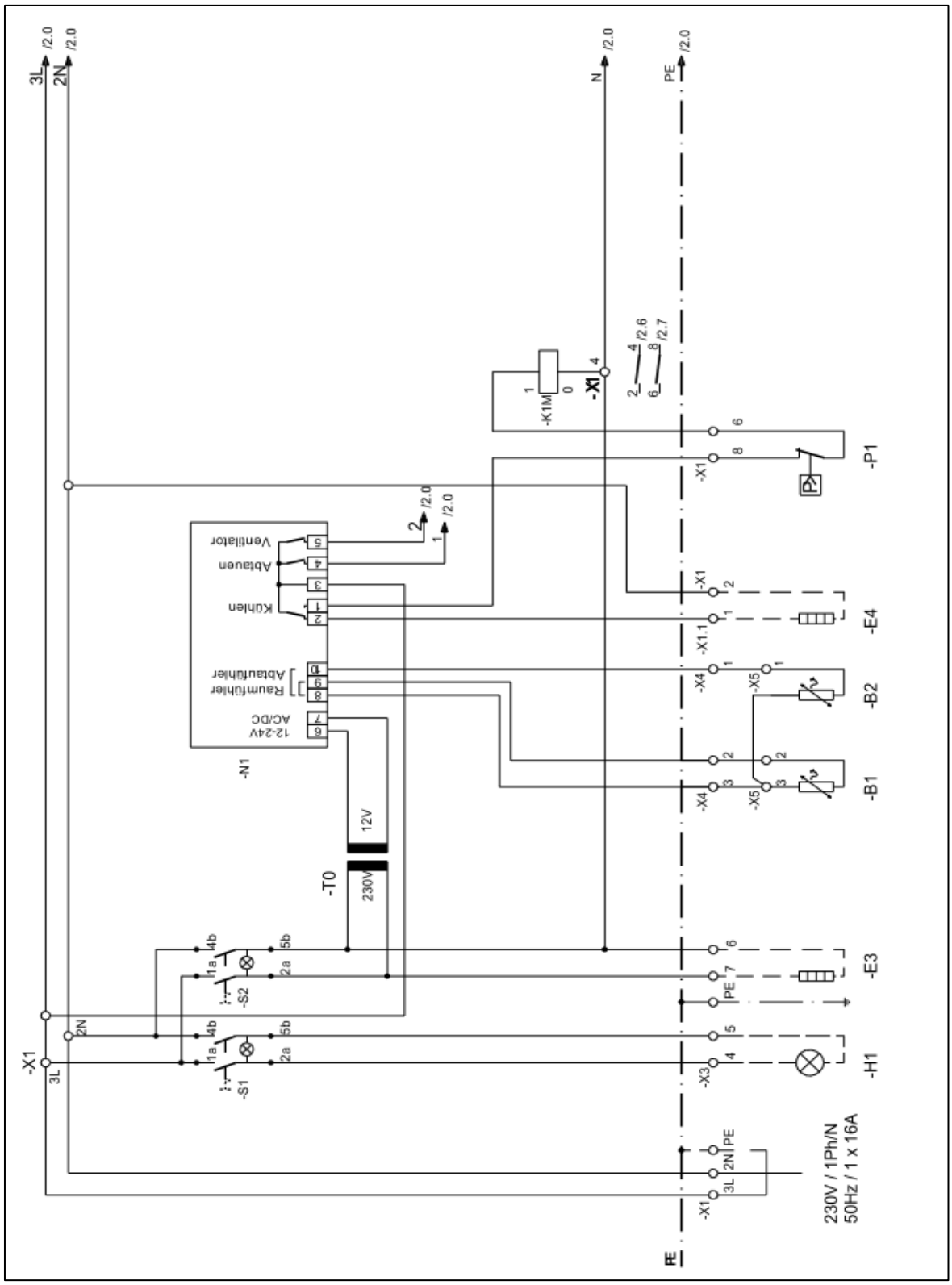


Legende:

A2	Fernbedienung
B1	Raumfühler
B2	Verdampferfühler
C1	Startkondensator Verdichter
C2	Betriebskondensator Verdichter
C3	Kondensator Verdampferventilator
E1	Heizung Verdampferpaket
E2	Heizung Abfluß (nur GEKT)
E3	Türrahmenheizung (Bauseits, nur GEKT)
E4	Verdichter Ölsumpfheizung (als Zubehör lieferbar)
F2	Sicherung für H1 und E3
H1	Kühlraumbeleuchtung
K1M	Lastschütz Verdichter
K2M	Anlaufrelais
M1	Verdichter
M2	Ventilator Verflüssiger
M3 1/2	Ventilator Verdampfer
N1	Kühlstellenregler
N2	Drehzahlregler (Zubehör)
P1	Hochdruckschalter
S1	Schalter Kühlraumbeleuchtung
S2	Schalter Kühlung
S3	Türkontaktschalter (bauseits)
T0	Transformator 230V/12V
T1	Temperaturwächter
X1,X1.1	Klemmleiste Verdichter
X2,X2.1	Klemmleiste Verdampfer
X6,X6.1	Zusatzklemmen für Kundenanschluß

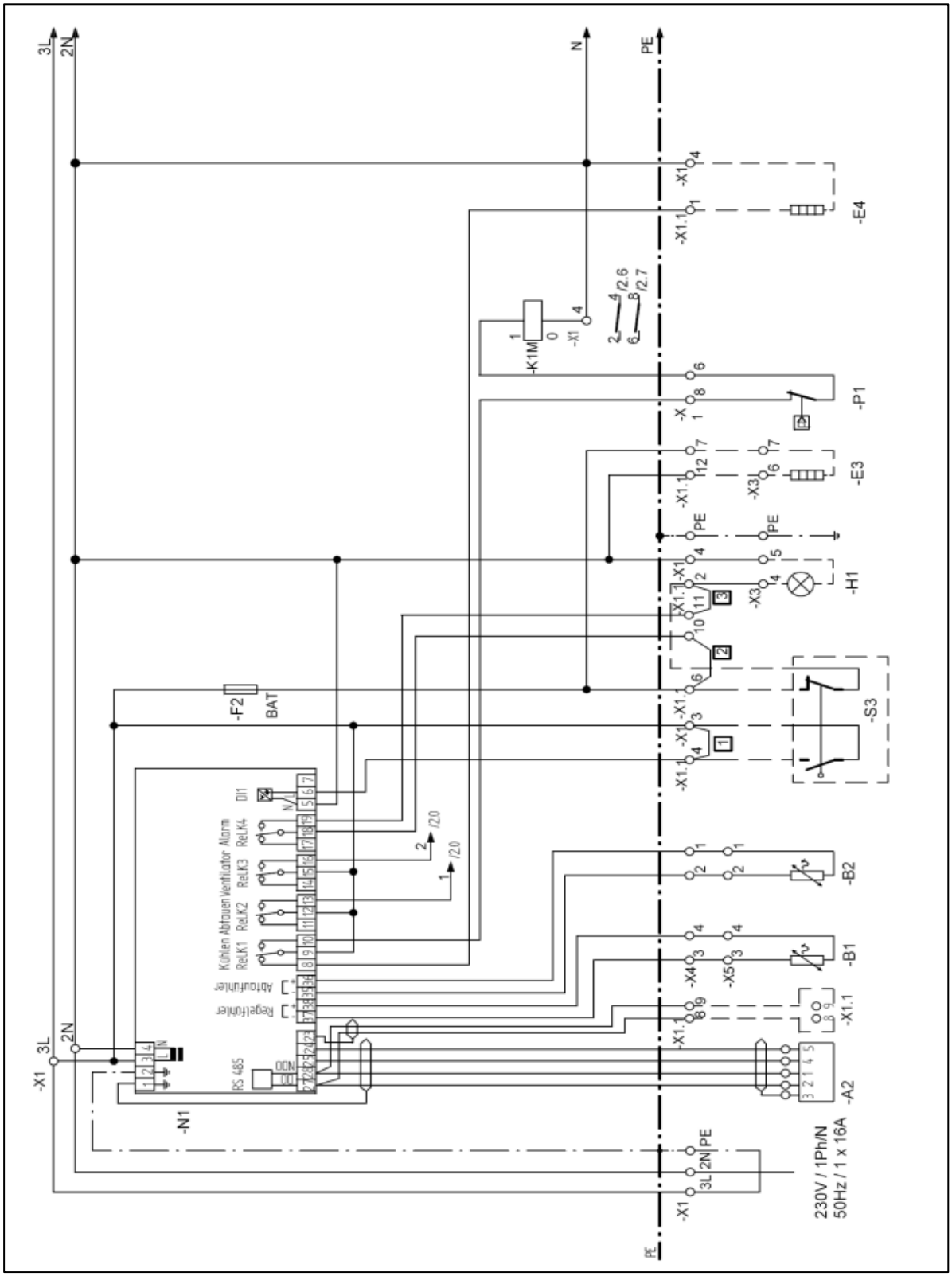
3.4.6 Steuerstromkreis für Gerätetypen: Split S (Bedienung am Gerät)

- Kühlstellenregler TAR 1309 Absicherung 16 A (träge)



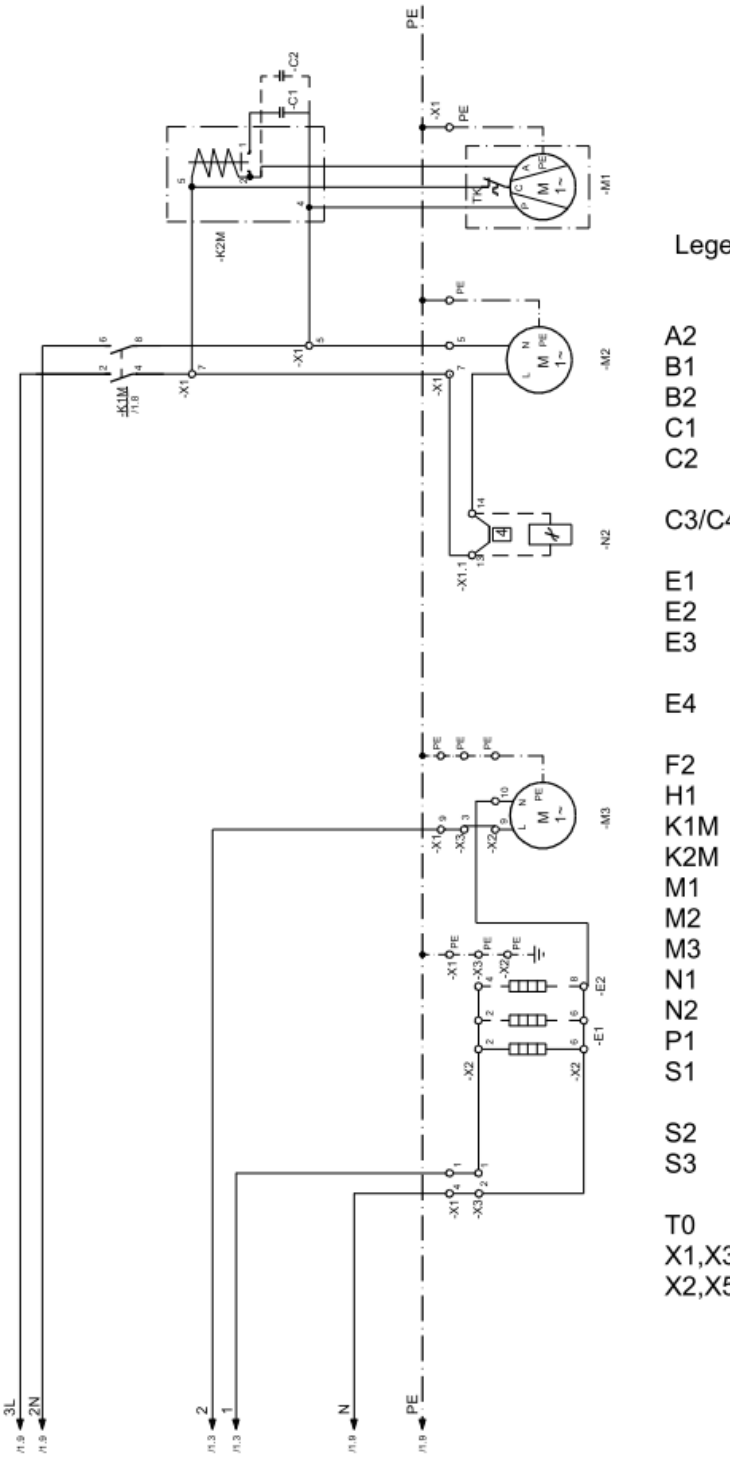
3.4.7 Steuerstromkreis für Gerätetypen: Split SF (mit Kabelfernbedienung)

- Kühlstellenregler TAR 3810-2 Absicherung 16 A (träge)



3.4.8 Laststromkreis für Gerätetypen: Split S + SF

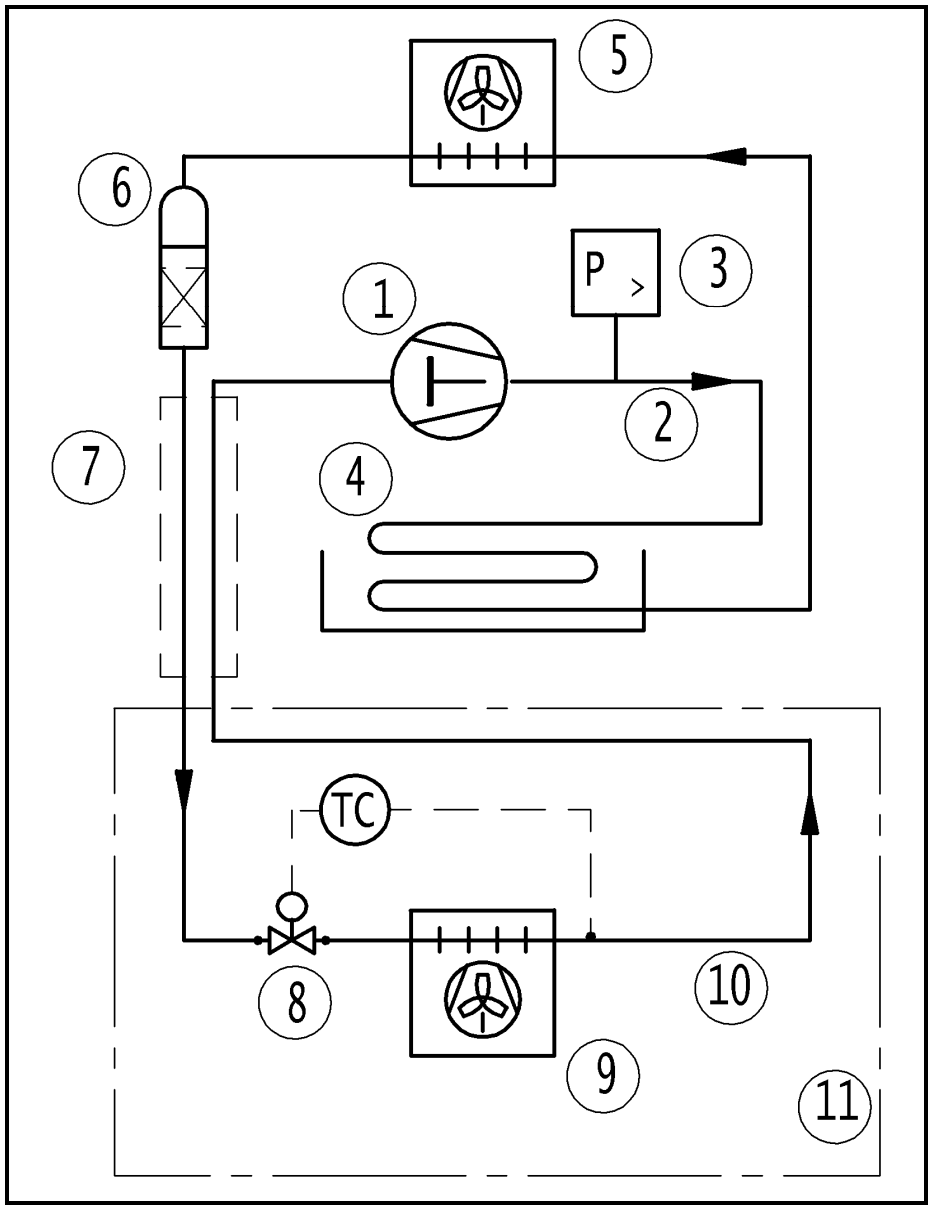
- für Kühlstellenregler TAR1309 und TAR 3810-2



Legende:

A2	Fernbedienung
B1	Raumfühler
B2	Verdampferfühler
C1	Startkondensator Verdichter
C2	Betriebskondensator Verdichter
C3/C4	Kondensator Verdampferventilator
E1	Heizung Verdampferpaket
E2	Heizung Abfluß (nur GEKT)
E3	Türrahmenheizung (Bauseits, nur GEKT)
E4	Verdichter Ölsumpfheizung (als Zubehör lieferbar)
F2	Sicherung für H1 und E3
H1	Kühlraumbeleuchtung
K1M	Lastschütz Verdichter
K2M	Anlaufrelais
M1	Verdichter
M2	Ventilator Verflüssiger
M3	Ventilator Verdampfer
N1	Kühlstellenregler
N2	Drehzahlregler (Zubehör)
P1	Hochdruckschalter
S1	Schalter Kühlraumbeleuchtung
S2	Schalter Kühlung
S3	Türkontaktschalter (bauseits)
T0	Transformator 230V/12V
X1,X3,X4	Klemmleiste Verdichter
X2,X5	Klemmleiste Verdampfer

3.5 Kältekreisschema

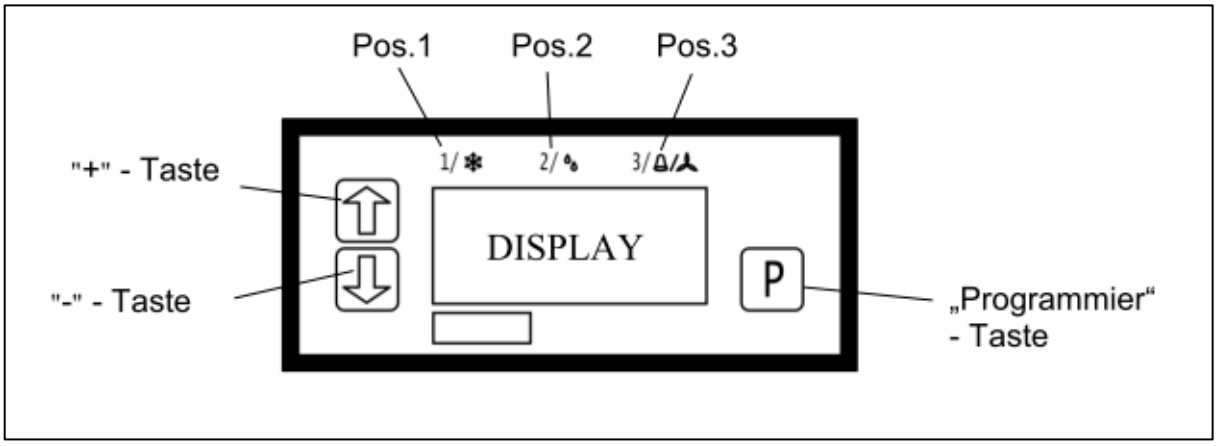


Legende:

1 Verdichter
2 Druckleitung
3 Hochdruckschalter
4 Heißgasschlange
5 Verflüssiger
6 Sammeltrockner
7 Flüssigkeitsleitung
8 Expansionsventil
9 Verdampfer
10 Saugleitung
11 Kühlzelle (Wärmedämmung bei Deckengeräten)

3.6 Kühlstellenregler für Standardgeräte

- (Bedienung am Gerät Kühlstellenregler TAR 1309)



➢ Tasten niemals mit spitzen Gegenständen betätigen (z.B. Schraubenzieher, Kugelschreiber oder ähnliches).

3.6.1 Display

- Angezeigt wird im Normalbetrieb die aktuelle Kühlraum-temperatur, gemessen mit dem Raumfühler.
- Während des Betriebes zeigen 3 Leuchtpunkte die Schaltzustände der Relais an:

Pos. 1:	ein:	Verdichter ein
	aus:	Verdichter aus
	blinkt:	Abtauung aktiv
Pos. 2:	**ohne Funktion bei TAR 1309**	
Pos. 3:	ein:	Verdampferventilator ein
	aus:	Verdampferventilator aus

3.6.2 Einstellungen

Die wichtigsten Tastenfunktionen sind untenstehend beschrieben.
Für weitere Einstellmöglichkeiten können Sie die Montage- und Bedienungsanleitung des Kühlstellenreglers heranziehen.

Der Kühlstellenregler ist werksseitig auf Betriebsparameter eingestellt. Zum Betreiben des Gerätes ist lediglich die gewünschte Raumtemperatur einzustellen.

- **Einstellen der gewünschten Kühlraumtemperatur:**

"P"-Taste drücken. Parameter P03 durch Drücken der "+"- Taste auswählen. Nochmals die "P"-Taste drücken. Die Solltemperatur wird angezeigt. Durch Drücken der "-"- oder der "+"-Taste wird die Sollwerttemperatur geändert. Nochmals die "P"-Taste drücken. Nach Loslassen der Taste wird die eingestellte Temperatur gespeichert und bleibt auch bei Netzausfall erhalten.

- **Einstellen der „oberen Alarmtemperatur“, Parameter P20:**

Auswahl und Einstellung wie bei Parameter P03 beschrieben. Der Einstellwert ist P20 in °C. Die Eingabe kann nur erfolgen, wenn zuvor über Parameter P30 der Code eingegeben wurde, siehe Tabelle Betriebseinstellung S.25.

Anzeige der Solltemperatur:	"P"-Taste drücken, Parameter P03 auswählen, nochmals die "P"-Taste drücken.
Alarmmeldung löschen:	"+"-Taste oder "-"-Taste drücken.
Manuelle Abtaueinleitung:	"P"-Taste drücken, Parameter P29 auswählen. "P"-Taste nochmals drücken, "+"-Taste ca. 3 sec drücken, die Abtauung beginnt und endet automatisch.
Manuelles Abtauende:	"-"-Taste ca. 3 sec. drücken, die Abtauung wird beendet.

3.6.3 Optionen

- **Option „Hohe Lagerfeuchte:“**

Dauerlauf des Verdampferventilators (Stillstand während der Abtauung).Bewirkt eine Erhöhung der relativen Feuchtigkeit im Lagerraum.

Codeeingabe 88 in Parameter 30.

Parameter P18 auf 2 setzen und mit “P” bestätigen.

- **Option „Umluftabtauung“: (minimale Raumtemperatur 4°C)**

Ventilator läuft während der Abtauung => Latentwärmenutzung bewirkt eine Erhöhung der relativen Feuchtigkeit im Lagerraum.

Codeeingabe 88 in Parameter 30.

Parameter P18 auf 3 setzen und mit P bestätigen.

Parameter P19 auf 0 setzen und mit P bestätigen.

Elektrische Heizungen E1, E2 entsprechend den Schaltplänen abklemmen.

- **Option Türrahmenheizung:**

Anschluss der Türrahmenheizung (bauseits) entsprechend den Schaltplänen.

3.6.4 Bedeutung der Alarmsignale

Summer aktiviert:	bei Überschreiten der oberen- oder unteren Alarmtemperatur für eine längere Zeit als die eingestellte Alarmverzögerung.
Display blinkt:	bei Fühlerbruch oder Fühlerkurzschluß.

3.6.5 Betriebseinstellung des Kühlstellenreglers TAR 1309 (Bedienung am Gerät)

Änderungen der Einstellungen des Kühlstellenreglers sollten nur durch einen Fachmann erfolgen.

Der Kühlstellenregler ist je nach Geräteart - Normalkühlung (GEKN) oder Tiefkühlung (GEKT) - mit den unten angegebenen Betriebs-Parametern eingestellt. Falls Sie Änderungen in der Einstellung vornehmen sollten, beachten Sie bitte, die vorgeschriebenen zulässigen Betriebs-Parameter P05 und P06 der Raumtemperaturen einzuhalten, da ansonsten die Gewährleistung für den Einbaukältesatz erlischt.

Parameter	Beschreibung	Betriebseinstellung für Gerätetyp:	
		GEKN	GEKT
P01	Istwert Raumtemperatur (Regelfühler) °C	--	--
P02	Istwert Verdampfertemperatur (Abtaubegrenzungsfühler) °C	--	--
P03	Sollwert Raumtemperatur	+ 5°C	- 18°C
P04	Raumtemperaturdifferenz	2 K	2 K
P05	Maximal zulässige Raumtemperatur	+ 12°C	- 5°C
P06	Minimal zulässige Raumtemperatur	- 5°C	- 25°C
P07	Schaltverhalten des Verdichterrelais (1= Kühlen)	1	1
P08	Anzeigemodus (1=°C, 2=°F)	1	1
P09	Fühlerkalibrierung T1 (Raum)	0 K	0 K
P10	Fühlerkalibrierung T2 (Verdampfer)	0 K	0 K
P11	Abtaubegrenzungstemperatur	12°C	12°C
P12	Abtauart (1=elektrisch)	1	1
P13	Abtauzyklus [1]	12 Std	6 Std

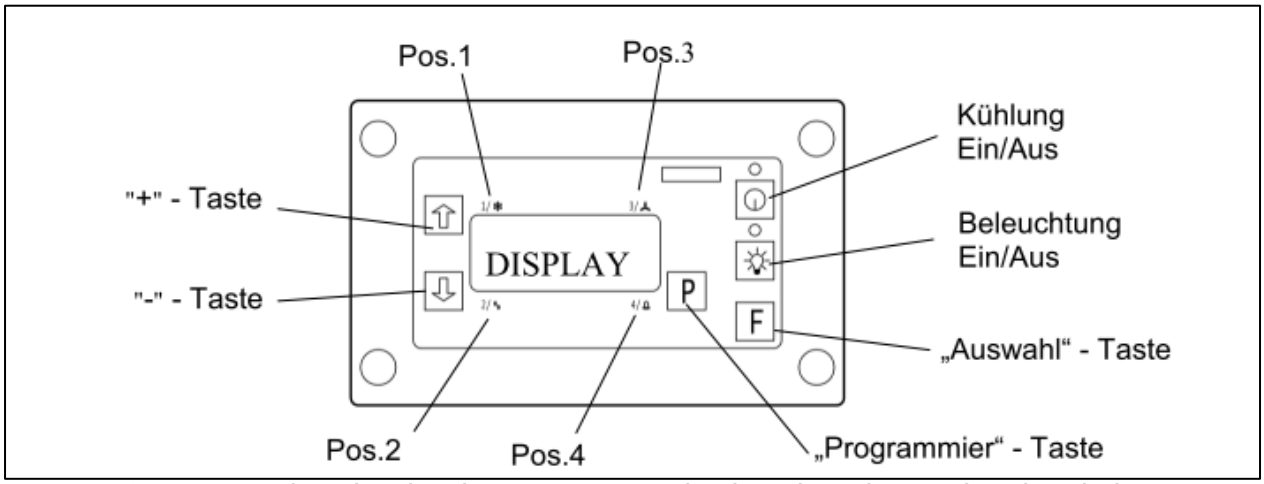
[1] Bei Inbetriebnahme ist darauf zu achten, dass der Verdampfer nicht vereist. Die Abtauzeiten sind nach Bedarf entspechend den Anforderungen einzustellen.

Parameter	Beschreibung	Betriebseinstellung für Gerätetyp:	
		GEKN	GEKT
P14	Abtauzeitbegrenzung	35 Min.	35 Min.
P15	Abtauverzögerung nach Einschalten der Versorgungsspannung	60 Min.	60 Min.
P16	Abtropfzeit Verdampfer	3 Min.	3 Min.
P17	Verdampferventilator Nachlaufsollwert	50°C	50°C
P18	Verdampferventilator Betriebsart	1	1
P19	Verdampferventilator Anlaufverzögerung	5 Min.	5 Min.
P20	Obere Alarmtemperatur [1]	13°C	– 8°C
P21	Untere Alarmtemperatur	- 6°C	- 30°C
P22	Verzögerungszeit Alarm	90 Min.	90 Min.
P23	Alarm / Ventilatormodus	0	0
P24	Zeit bis zur Abtauung	--	--
P25	Zeit bis Abtauende	--	--
P26	Zeit bis Verdichterstart	--	--
P27	Zeit bis Alarm	--	--
P28	Anzeige von Restzeiten	--	--
P29	Manuelle Abtauung	--	--
P30	Codeeingabe	88	88

[1] Eingabe der absoluten Alarmtemperatur in °C. Diese passt sich nicht automatisch an den Sollwert Raumtemperatur (P03) an.

3.7 Kühlstellenregler für Geräte mit Fernbedienung

- (Kühlstellenregler TAR 3810-2)



➢ Tasten niemals mit spitzen Gegenständen betätigen (z.B. Schraubendreher, Kugelschreiber oder ähnliches).

3.7.1 Display

- Angezeigt wird im Normalbetrieb die aktuelle Kühlraumtemperatur, gemessen mit dem Raumfühler.

Während des Betriebes zeigen 4 Leuchtpunkte die Schaltzustände der Relais an:

Pos. 1: Verdichter
Pos. 2: Abtauung
Pos. 3: Verdampferlüfter
Pos. 4: Alarm

3.7.2 Einstellungen

Die wichtigsten Tastenfunktionen sind untenstehend beschrieben. Für weitere Einstellmöglichkeiten können Sie die Montage- und Bedienungsanleitung des Kühlstellenreglers heranziehen.

- **Kühlung Ein/Aus**: Taster Kühlung Ein/Aus für 3 sek gedrückt halten.
- **Licht Ein/Aus:** Taster Beleuchtung Ein/Aus für 3 sek gedrückt halten. Diese Taste wird unwirksam bei den Optionen „Türkontakt“ und „Störmeldung“ (Siehe Schaltplan, der Bedienungsanleitung).

Der Kühlstellenregler ist werksseitig auf Betriebsparameter eingestellt. Zum Betreiben des Gerätes ist lediglich die gewünschte Raumtemperatur einzustellen.

- **Einstellen der gewünschten Kühlraumtemperatur**:

"P"-Taste drücken. Parameter P03 durch Drücken der "+"-Taste auswählen. Nochmals die "P"-Taste drücken. Die Solltemperatur wird angezeigt. Durch Drücken der "-"- oder der "+"-Taste wird die Sollwerttemperatur geändert. Nochmals die "P"-Taste drücken. Nach Loslassen der Taste wird die eingestellte Temperatur gespeichert und bleibt auch bei Netzausfall erhalten.

Anzeige der Solltemperatur:	"P" - Taste drücken, Parameter P03 auswählen, nochmals die "P"-Taste drücken.
Alarmmeldung löschen:	"+"-Taste oder "-"-Taste drücken
Manuelle Abtaueinleitung:	"P"-Taste drücken, Parameter P49 auswählen."P"-Taste nochmals drücken "+"-Taste ca. 3 sek drücken, die Abtauung beginnt und endet automatisch.
Manuelles Abtauende:	"-"-Taste ca. 3 sek drücken, die Abtauung wird beendet
Einstellen der Uhrzeit:	über Parameter P41 bis P46

3.7.3 Optionen

- **Option „Türkontaktschalter“:**

Bei Öffnung der Tür: Verdampferventilator sofort aus, Verdichter nach 3 min aus, Alarm nach P35.

Brücke 1 entfällt, den bauseitigen Türkontakt entsprechend Schaltplan anschließen.

Codeeingabe 88 in Parameter 53.Parameter P34 auf 1 setzen und mit P bestätigen. Bei Öffnung der Tür: Licht an. Brücken 2 und 3 entfallen, Türkontakt entsprechend Schaltplan anschließen.

- **Option „Störmeldekontakt, potentialfrei**“:

  Brücken 2 und 3 entfallen, Türkontakt entsprechend Schaltplan anschließen. Codeeingabe 88 in Parameter 53. Parameter P30 auf 0 setzen und mit P bestätigen.

  Deckenaggregate: Klemmleiste X6.1 Klemmen 1 und 2 sind jetzt Störmeldekontakte.

  Huckepack-/Splitaggregate: Klemmleiste X1.1 Klemmen 10 und 11 sind jetzt Störmeldekontakte.

  Licht über Türkontakt oder bauseitigem Schalter schalten.

- **Option „Hohe Lagerfeuchte“:**

  Dauerlauf des Verdampferventilators (Stillstand während der Abtauung). Bewirkt eine Erhöhung der relativen Feuchtigkeit im Lagerraum.

  Codeeingabe 88 in Parameter 53.

  Parameter P13 auf 2 setzen und mit P bestätigen.

- **Option „Umluftabtauung“:** (minimale Raumtemperatur 4°C)

  Ventilator läuft während der Abtauung. => Latentwärmenutzung, bewirkt eine Erhöhung der relativen Feuchtigkeit im Lagerraum.

  Codeeingabe 88 in Parameter 53.

  Parameter P13 auf 3 setzen und mit P bestätigen.

  Parameter P14 auf 0 setzen und mit P bestätigen.

  Elektrische Heizungen E1, E2 entsprechend den Schaltplänen abklemmen.

- **Option Türrahmenheizung:**

  Anschluss der Türrahmenheizung (bauseits) entsprechend den Schaltplänen.

  <u>Hinweis für Version Huckepack:</u>

  Die Klemmleiste X6 befindet sich im Klemmkasten X2, Anschluss der Abtauheizung im Verdampfer.

3.7.4 Einstellmodus der Fernbedienung

Hinweis: Die Fernbedienung ist betriebsmäßig vorkonfiguriert.
Die folgenden Parameter aus dem Einstellmodus sind nur von einem Fachmann zu verändern oder einzustellen.

Durch Drücken der "F"-Taste für ca. 3 sek gelangt man in den Einstellmodus der Fernbedienung. Im Einstellmodus der Fernbedienung blinken gleichzeitig zwei Leuchtdioden.
Weitere Bedienung über "P"-Taste sowie über die "+" und "-" -Tasten.

ParNr.	Bedeutung	Bereich	Betriebs-einstellung
P01	Nr. des aktuell bedienten Gerätes	1 - 8	1
P02	Baudrate	1 - 5	5 [1]
P03	Abfrageverzögerung	40 -120	100
P04	Adresse des 1. Gerätes	1 - 78	78 [2]
P05-P11	Adresse des 2. bis 8. Gerätes	1...78	0 [3]

Durch Drücken der "F"-Taste für ca. 3 sec. verlassen Sie die Parametrierebene der Fernbedienung.

Achtung: Parameter P02 und/oder P04 der Fernbedienung nie ändern, da die Kommunikation zum Kühlstellenregler unterbrochen wird.

3.7.5 Bedeutung der Alarmsignale:

Im Falle einer Störung wechselt die Anzeige der Fernbedienung und zeigt eine Fehlernummer an.

E00 = kein Fehler
E01 = Bruch Raumfühler
E02 = Kurzschluss Raumfühler
E03 = obere Alarmtemperatur im Kühlraum überschritten
E04 = untere Alarmtemperatur im Kühlraum unterschritten
E05 = Bruch Verdampferfühler
E06 = Kurzschluss Verdampferfühler
E09 = Fehlermeldung durch digitalen Eingang (wenn P34 = 2)
E12 = Türkontakt zu lange geöffnet (wenn P34 =1; P35 = Zeit bis Alarmmeldung)

Die Fehler können auch unter P52 abgelesen werden. Sollten mehrere Fehler gleichzeitig anstehen, kann mit den Pfeiltasten zwischen den Fehlern geblättert werden.

[1] Dieser Wert und Wert beim Parameter P47 muß gleich sein.

[2] Wenn es nur ein Gerät gibt, dann muss dieser Wert und der Wert beim Parameter P48 gleich sein.

[3] Standardeinstellung für die Bedienung eines einzigen Gerätes.

Tritt eine Fühlerfehlermeldung direkt bei der Inbetriebnahme auf, bitte die Fühlerverdrahtung und den Parameter P21 kontrollieren.

Summer	bei allen Fehlermeldungen ist der Summer aktiv (außer wenn P30=2 oder P30=3).
Anzeige "-------"	die Kommunikation der Fernbedienung zum Regler ist unterbrochen.

3.7.6 Betriebseinstellung des Kühlstellenreglers TAR 3810-2 (mit Kabelfernbedienung)

Änderungen der Einstellungen des Kühlstellenreglers sollten nur durch einen Fachmann erfolgen.

Der Kühlstellenregler ist je nach Geräteart - Normalkühlung (GEKN) oder Tiefkühlung (GEKT) - mit den unten angegebenen Betriebs-Parametern eingestellt. Falls Sie Änderungen in der Einstellung vornehmen sollten, beachten Sie bitte, die vorgeschriebenen zulässigen Betriebs-Parameter P07 und P08 der Raumtemperaturen einzuhalten, da ansonsten die Gewährleistung für den Einbaukältesatz erlischt.

ParNr.	Beschreibung	Betriebseinstellung für Gerätetyp:	
		GEKN	GEKT
P01	Istwert Raumtemperatur (Regelfühler) °C	--	--
P02	Istwert Verdampfertemperatur (Abtaubegrenzungsfühler) °C	--	--
P03	Sollwert Raumtemperatur	+ 5°C	- 18°C
P04	Regelsollwert Nacht	+ 5°C	- 18°C
P05	Einschaltzeit Nachtsollwert	off	off
P06	Ausschaltzeit Nachtsollwert	off	off
P07	Maximal zulässige Raumtemperatur	+ 12°C	- 5°C
P08	Minimal zulässige Raumtemperatur	- 5°C	- 25°C
P09	Raumtemperaturdifferenz	2 K	2 K
P10	Schaltverhalten des Verdichterrelais (1= Kühlen)	1	1
P11	Mindeststillstandszeit des Verdichters	5 Min.	5 Min.
P12	Verdampferventilator Nachlaufsollwert	50°C	50°C
P13	Verdampferventilator Betriebsart	1	1
P14	Verdampferventilator Anlaufverzögerung nach Abtauung	5 Min.	5 Min.
P15	Zeit bis Abtauende	--	--
P16	Zeit bis Start Verdichter	--	--
P17	Zeit bis Start Verdampfer-Ventilator	--	--
P18	Zeit bis Alarmmeldung	--	--
P19	Fühlerkalibrierung T1 (Raum)	0 K	0 K
P20	Fühlerkalibrierung T2 (Verdampfer)	0 K	0 K
P21	Fühlertyp (1 = TF 501 –110...+120°C) (2 = TF 201 –55...+105°C)	2	2
P22	Abtaubegrenzungstemperatur	12°C	12°C
P23	Abtauart (1=Elektro) (2=Heißgas) (3=Elektro/AZV) (4=Heißgas/AZV)	1	1

ParNr.	Beschreibung	Betriebseinstellung für Gerätetyp:	
		GEKN	GEKT
P24	Abtauzeit 1 (HHM; HH in Stunden, M in 10 Minutenschritte)	000 [1]	000 [1]
P25	Abtauzeit 2 (HHM; HH in Stunden, M in 10 Minutenschritte)	120 [1]	060 [1]
P26	Abtauzeit 3 (HHM; HH in Stunden, M in 10 Minutenschritte)	AUS	120 [1]
P27	Abtauzeit 4 (HHM; HH in Stunden, M in 10 Minutenschritte)	AUS	180 [1]
P28	Abtauzeitbegrenzung	35 Min.	35 Min.
P29	Abtropfzeit Verdampfer	3 Min.	3 Min.
P30	Alarmmodus (0 = Alarmausgang aktiv) (6 = für Fernbedienung)	6 [2]	6 [2]
P31	Verzögerungszeit Alarm	90 Min.	90 Min.
P32	Obere Alarmtemperatur (relativ zu P03)	P03 + 8K	P03 + 10K
P33	Untere Alarmtemperatur (absolut)	- 6°C	- 30°C
P34	Steuereingang (off = deaktiviert) (1 = Türkontakt)	off [2]	off [2]
P35	Verzögerungszeit für Steuereingang	30 Min. [2]	30 Min. [2]
P36	Oberer Wert Spannungsausgang	0	0
P37	Unterer Wert Spannungsausgang	0	0
P38	Modus Spannungsausgang (0 = Aus)	0	0
P39	Status der Temperaturprotokollierung (0 = Aus, 2 keine Protokollierung)	0	0
P40	Protokollintervall	15 Min.	15 Min.
P41	Datumseingabe Jahr	--	--
P42	Datumseingabe Monat	--	--
P43	Datumseingabe Tag	--	--
P44	Uhrzeiteingabe Stunden	--	--

[1] Bei Einsatz von mehreren Geräten empfiehlt sich eine unterschiedliche Abtauzeit für jedes Gerät. Bei Inbetriebnahme ist darauf zu achten, daß der Verdampfer nicht vereist. Die Abtauzeiten sind nach Bedarf entsprechend den Anforderungen einzustellen.

[2] Licht Ein/Aus über Türkontakt: Parameter P30=2; P34=2; P35=0.

ParNr.	Beschreibung	Betriebseinstellung für Gerätetyp:	
		GEKN	GEKT
P45	Uhrzeiteingabe Minuten	--	--
P46	Uhrzeit Ablesewert Sekunde	--	--
P47	Baudrate (5 = 19200 Baud)	5	5
P48	Geräteadresse im Netzwerk	78	78
P49	Manuelle Abtauung ⇧=Start ⇩=Ende	--	--
P50	„Display Hold“ während der Abtauung	0	0
P51	Notbetrieb bei Fühlerfehler Einschaltzeit in % für 30min. Intervall	50	50
P52	Fehlercode im Fehlerfall	--	--
P53	Codeeingabe	88	88

Hat Ihr Regler nur 50 Parameter, so sind die unter P50 – P52 beschriebenen Funktionen nicht vorhanden. Die Codeeingabe wird dann unter Parameter P50 vorgenommen!

Achtung: Keine Änderung der Parameter P47 oder P48 vornehmen, da die Kommunikation der Fernbedienung zum Kühlstellenregler sofort unterbrochen wird.

Werden diese Parameter aus irgendeinem Grund geändert, kann die Kommunikation nur über den Einstellmodus der Fernbedienung wiederhergestellt werden. Es müssen die Baudrate und die Geräteadresse auf den gleichen Wert wie P47 und P48 gesetzt werden.

4 Umweltschutz

Nach §62 WHG ist eine Anlage mit wassergefährdenden Stoffen so zu installieren, dass die Umwelt nicht geschädigt werden kann. Nach §3 der VAwS müssen austretende Stoffe zurückgehalten werden. Für sie als Anlagenbauer leitet sich daraus die Pflicht ab, den Anlagenbetreiber / Auftraggeber auf die aktuelle Gesetzeslage hinzuweisen. Kommen Sie diese Hinweispflicht nicht nach, sind Sie, genau wie der Betreiber, in der Schadensersatzplicht. Das Umweltrecht kennt hier keine Höchstgrenzen.

4.1 Entsorgung eines Altgerätes

Ausgediente Geräte sofort unbrauchbar machen. Netzstecker ziehen und Anschlusskabel durchtrennen.

Kälteaggregate enthalten Kältemittel und Öle, die eine fachgerechte Entsorgung erfordern. Sie enthalten ebenfalls wertvolle Stoffe, die der Wiederverwertung zugeführt werden sollten. Nehmen Sie deshalb zum Entsorgen Ihre kommunale Entsorgungsstelle in Anspruch.

Achten Sie bitte darauf, daß die Rohrleitungen bis zur sachgerechten, umweltfreundlichen Entsorgung nicht beschädigt werden.

4.2 Entsorgung der Neugeräte-Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wieder verwertbar. Die Kartonagen bestehen aus 80% bis 100% Altpapier. Die Folien sind aus Polyethylen (PE), die Umbänderung aus Polypropylen (PP) und die FCKW-Freien Polsterteile aus geschäumten Polystyrol (PS). Diese Materialien sind reine Kohlenwasserstoff Verbindungen und recyclebar.

Anschriften von Werkstoffcentern erfahren Sie über Ihre Gemeindeverwaltung. Bitte tragen Sie zu einer umweltverträglichen Entsorgung bzw. Wiederverwertung bei.

4.3 Auspacken und Handhabung

Das Gerät ist nur in Funktionslage zu transportieren.

Beim Auspacken des Kühlaggregates muss eine Sichtkontrolle durchgeführt werden, um eventuelle Schäden die beim Transport entstanden sein könnten festzustellen. Bitte achten Sie auf lose Teile, Beulen, Kratzer, sichtbare Ölverluste, etc. Eventuelle Schäden sind sofort dem Transportunternehmen zu melden.

Bevor das Verpackungsmaterial entsorgt wird, muss kontrolliert werden, ob sich darin noch lose Funktionsteile befinden.

Zur Bearbeitung von Gewährleistungsansprüchen bitten wir um genaue Angabe des Mangels, sowie um Angabe der Typenbezeichnung und Seriennummer des Gerätes.

5 Montagehinweise

Der Aufstellungsraum muss gut be- und entlüftet sein.

Bei Einsatz in Umgebungstemperaturen unter 10°C ist eine Winterregelung (Sonderzubehör) zu empfehlen. Bei Einsatz in Umgebungstemperaturen die höher als 35°C liegen, ist die "Hochtemperatur-Ausführung" (Gerät GEK……1) zu wählen. Die zulässige Umgebungstemperatur bei dieser Ausführung liegt bei 45°C.

Vor den Ansaug- und Ausblasöffnungen des Kühlaggregates muss genügend freier Raum vorhanden sein (siehe Maßblätter).

Vor der Montage des Gerätes ist die Tragfähigkeit der Kühlzelle zu überprüfen. Die Bruttogewichte der Einbaukältesätze sind in der technischen Beschreibung aufgeführt.

Montage, Reparaturen oder Veränderungen dürfen nur von einem Fachbetrieb durchgeführt werden.

Standardaggregate sind tropfwassergeschützt (Schutzklasse IP 23) und somit nur für die Aufstellung im Innenbereich geeignet. Die Aufstellung in Außenbereichen ist durch den Einsatz von Zubehör möglich.

Gelagerte Kälteaggregate sind vor Feuchtigkeit zu schützen.

Bei abweichenden Umgebungsbedingungen, bitten wir um Rücksprache.

Die Geräte sind wartungsarm. Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen den Verschmutzungszustand der Lüftungsschlitze und der Wärmeübertrager-Lamellen. Bei sichtbarer Verschmutzung müssen diese gereinigt werden. Gegebenenfalls mittels Staubsauger oder Druckluft. **Bei Vereisung ist die manuelle Abtauung einzuleiten**.

5.1 Montage Satteleinbau

- Ausschnitte mit Hilfe der beiliegenden Schablone oder entsprechend Maßbild S.9 in der Bedienungsanleitung herstellen.
- Kälteaggregat einhängen.
- Anschlagwinkel im Zelleninneren entsprechend der Wandstärke fixieren.
- Frontabdeckung an der Außeneinheit öffnen und die Rückseite mit der Zellenwand verschrauben.
- Tauwasserablaufschlauch gemäß Maßbild S. 9 montieren (Siphonbildung vermeiden).
- Abdeckung verschließen
- Lampe wahlweise rechts oder links montieren
- Hohlräume der Zellenausschnitte mit geeignetem Dämmaterial oder Schaum ausfüllen

- Die Verbindungsholme am Kühlzellen-Wandausschnitt innen und außen mit Silikon abdichten. Den Kondensatschlauch an der Wanddurchführung ebenfalls abdichten.
- Bei Wandeinbau W siehe separate Montageanleitung vom Wandelement.
- Im Lieferumfang eines jeden Aggregates ist ein Tauwasserüberlaufstutzen enthalten. Wird verhältnismäßig viel Kondensatanfall erwartet, dient dieser zum Anschluss an einen bauseitig erstellten Ablauf.

5.2 Montage Split-Geräte

5.2.1 Montage Außeneinheit:

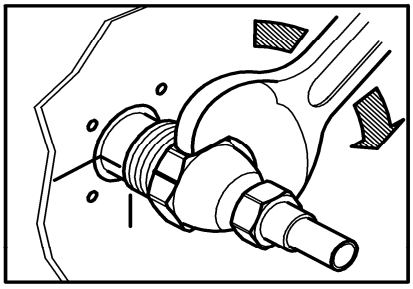
- Gekröpfte Leiste (im Lieferumfang enthalten) an die Wand schrauben. Außeneinheit einhängen und mit Winkel (im Lieferumfang enthalten) sichern.
- Aggregate ohne Kabelfernbedienung (-F) sind nicht zur Außenaufstellung geeignet (IP23). Durch Verwendung der Variante „Fernbedienung“ (F) und Einsatz einer Winterreglung (Sonderzubehör) ist die Außenaufstellung möglich (IP44). Wir empfehlen unser Wetterschutzdach GEKZSD1.
- Die maximale Entfernung zur Inneneinheit beträgt 10m, der maximale Höhenunterschied 3m (Mindestabstände s. Maßblatt).

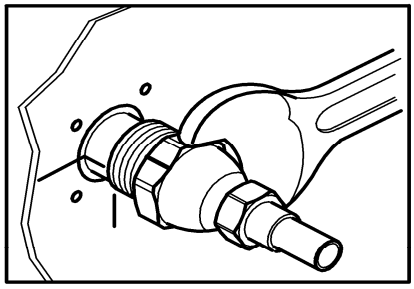
5.2.2 Montage Verdampfereinheit:

- Lüftkühler im Kühlraum unter der Decke befestigen. Mindestabstände (s. Maßblatt S.11) beachten.
- Achtung: Keine Tauwasserverdunstung! Tauwasser bauseits in die Kanalisation leiten.
- Die Rohrleitungsanschlüsse befinden sich in Luftrichtung rechts, die elektrischen Anschlüsse links (s. Maßblatt S.11). Empfohlener Bohrungsdurchmesser für die Kältemittelleitung 85 mm bis 95 mm.

5.2.3 Montage Kältemittelleitung mit Aeroquip-Kupplung (Zubehör GEKZKLxxxx):

- Kälteleitung der Verpackung entnehmen und vorsichtig knickfrei entrollen.
- Falls erforderlich, die Gewinde beider Kupplungshälften mit einem reinen Tuch säubern, um den Einschluß von Schmutz und Feuchtigkeit in das System zu verhindern.
- Gewinde, Membranen und die Gummidichtung der männlichen Kupplungshälfte mit Kältemittelöl, alternativ mit säurefreiem Öl (Nähmaschinen-Öl) schmieren. Dann die Überwurfmutter mit der Hand aufschrauben, bis das Gewinde sicher gefasst hat und mit zwei genau passenden oder verstellbaren Schraubenschlüsseln nachziehen bis merklicher Widerstand auftritt. Sechskant-Mutter und Schottwand bzw. Gegensechskant axial markieren und Mutter weiter anziehen, bis die Markierungen um ¼ Drehung (ca. 90°) zueinander versetzt sind. Damit wird eine lecksichere metallische Verbindung zwischen den Kupplungshälften bewirkt. (Dichtheit mit Lecksuchspray überprüfen!).



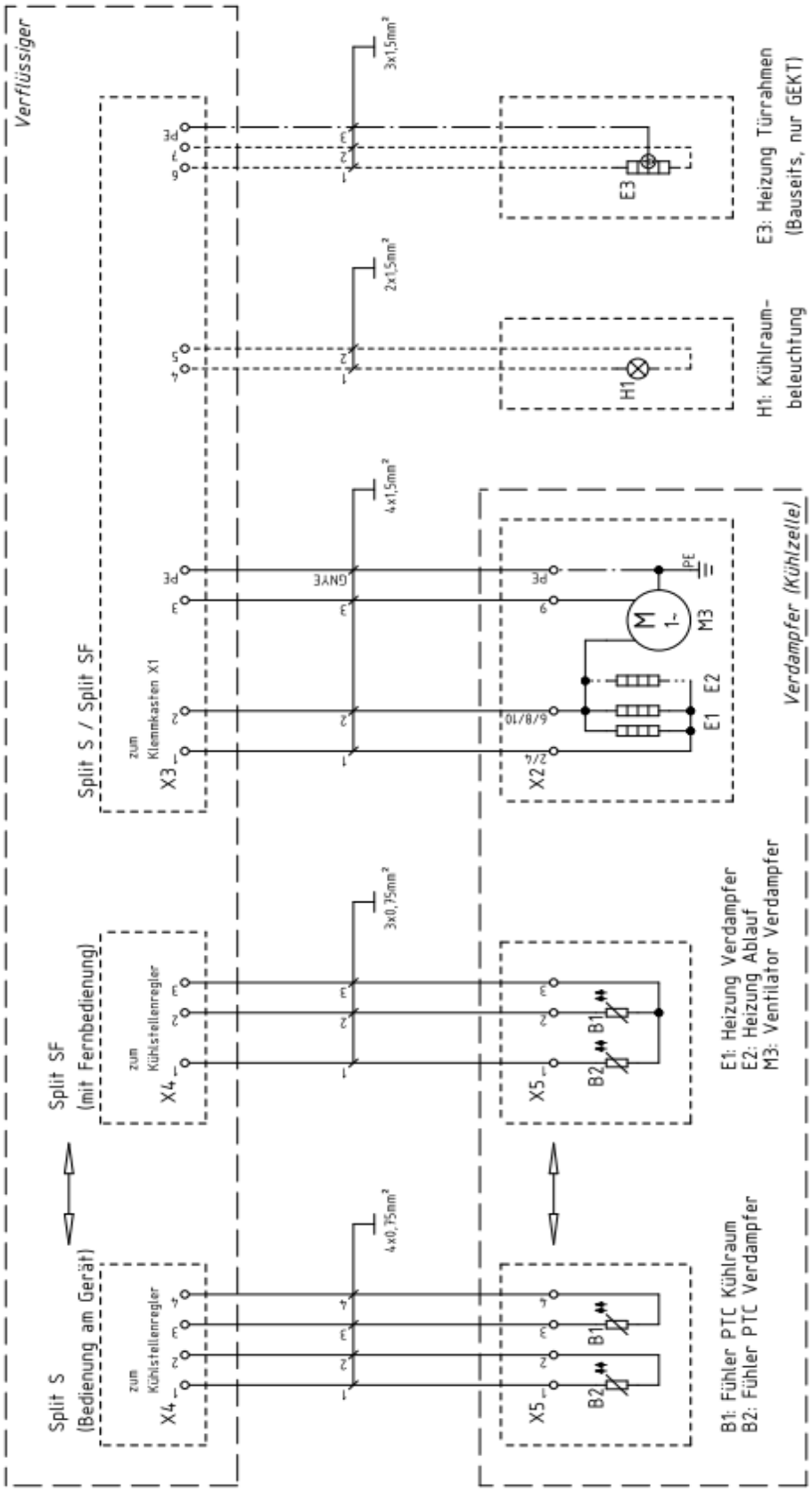


➢ **Hinweis**: Bitte beachten Sie, dass die Aeroquip Verbindung, wenn sie einmal geschlossen ist, nicht mehr geöffnet werden kann, ohne daß das Kältemittel verloren geht. Deshalb solche Arbeiten nur vom Fachmann ausführen lassen.

➢ Abschließend sind noch die elektrischen Verbindungsleitungen vom Außenteil zum Innenteil anzuschließen (siehe Anschlussplan).

➢ Sämtliche Arbeiten nur von einem Fachmann durchführen lassen. Bei Nichtbeachten erlischt jeder Garantieanspruch.

5.3 Zubehör Verbindungskabel für Splitsysteme

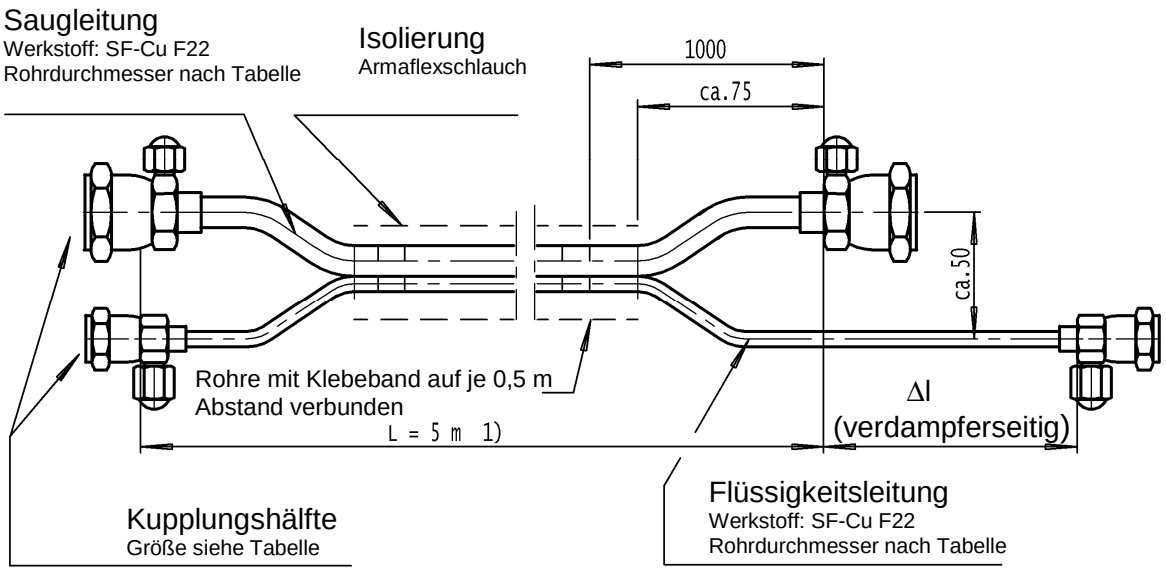


Die Spliteinheiten Verdampfer und Verflüssigersatz werden wie im obenstehen Schema angegeben verkabelt. Bei Bestellung von vorgefüllten Kältemittelleitungen(GEKZKL..) sind die Verbindungskabel zwischen Verdampfer und Verflüssiger im Lieferumfang enthalten.

5.4 Verrohrung für Splitsystem

5.4.1 Zubehör Kälteleitungen GEKZKLxxxx

- Bei Split-Geräten sind die kompletten Verbindungsleitungen und Verbindungskabel gesondert als Zubehör zu bestellen. Es wird empfohlen, dieses Zubehör bei Ihrem Vertriebspartner anzufordern. Wir bieten Ihnen fertige Verbindungskabel sowie vorgefüllte Cu-Leitungen bis zu 10 m Länge an.
- Bei gesonderter Bestellung erhalten Sie die Cu-Leitungen als Zubehör wie unten aufgeführt:
- Die Rohre sind evakuiert und auf Dichtheit überprüft.
- Die Rohre werden aufgerollt geliefert. Der Durchmesser beträgt ca. 1m.
- Die Flüssigkeitsleitung ist mit Kältemittel flüssig vorgefüllt. Das Füllvolumen ist 75% des Rohrvolumens. Flüssigfüllung in g pro m Rohrlänge siehe Tabelle.
- Die Saugleitung ist gasförmig mit Kältemittel vorgefüllt (pe = 1-2 bar).
- Kältemittelart: R134a für GEKN; R404A für GEKT.



Gerätetyp GEK..	Saugleitung			Flüssigkeitsleitung			
	Kupplung	Rohr ϕ d x 1 (mm)	Füllung	Kupplung	Rohr ϕ d x 1 (mm)	Füllung (g/m)	Δl (mm)
N600, 601, N900, 901, N1200, 1201, T501	1/2“	12	gasförmig p=1-2 bar	1/4“	6	10	0
T701	1/2“	12		1/4“	6	10	180
N1500, 1501	1/2“	15 [1]		5/16“	8	22	0
N2001, T1001	1/2“	15 [2)]		5/16“	8	22	180 380
T1201, T1501	1/2“	15 [2]		5/16“	8	22	180
N3001	1/2“	18 [2]		5/16“	8	22	380

5.4.2 Selbstherstellung der Kupferleitungen:

- die Gegenkupplungen sind als Zubehör (GEKZKSx) erhältlich.
- Keines der Teile darf während der Montage mit Wasser in Berührung kommen.
- Sie müssen die Kupferleitungen in die Aeroquip-Verschraubungen mit Silberlot hartverlöten (Brandgefahr; Achtung auf die Membrane) und dann auf Dichtheit überprüfen.
- Beachten Sie auch, dass die Saugleitung isoliert werden muss.
- Danach müssen die Rohre mittels Vakuumpumpe mindestens 15 Minuten evakuiert werden.
- Im Anschluß daran ist die Flüssigkeitsleitung mit flüssigem Kältemittel zu befüllen. Die Saugleitung ist mit gasförmigem Kältemittel zu füllen (Füllmenge siehe Typenschild).
- Beim Verlegen der Rohre bitte beachten, dass die Steighöhe von mehr als 3 m und die Gesamtlänge von 10 m nicht überschritten wird. Gegebenenfalls sind bauseitige Maßnahmen (Montage externer Kältemittelsammler) zu treffen.
- Aeroquip-Verschraubungen wie beschrieben festziehen.

[1] Standardlängen L =1,5m, 5m, 10m; andere Längen bis max. 10m auf Anfrage

[2] Reduzierungen 15/12 bzw. 18/12 einsetzen

- Elektro-Kabel und Steuerleitung verlegen und an die dafür vorgesehenen Klemmen anschließen.

➢ Achtung: Arbeiten am Gerät dürfen nur im spannungsfreien Zustand erfolgen.

➢ Sämtliche Arbeiten nur von einem Fachmann durchführen lassen. Bei Nichtbeachten erlischt jeder Garantieanspruch.

5.5 Montage Deckeneinbau

- Ausschnitte in der Kühlzellendecke gemäß Angaben der Maßblätter herstellen. Für einen einwandfreien Betrieb beachten Sie bitte die angegebenen Mindestabstände.
- Kältesatz in den Ausschnitt einsetzen. Das Aggregat in Waage ausrichten. Hohlräume zwischen Zellenisolierung und Arrgerat sind mit Dämmaterial zu verschließen.
- Innenbeleuchtung montieren.
- Fernbedienung nach Wunsch anbringen.
- Klemmdose X6 für Störmeldung (Option), Türkontaktschalter (bauseits) und Türrahmenheizung (bauseits) auf der Zellendecke befestigen.
- Eventuell Montagerahmen (Zubehör GEKZMRx) montieren.
- Bauseitigen Tauwasserablaufschlauch anbringen.
- Am Aggregat ist ein Tauwasserüberlaufstutzen vorhanden. Wird verhältnismäßig viel Kondensatanfall erwartet, dient dieser zum Anschluss an einen bauseitig erstellten Ablauf.
- Alle Durchführungen in den Kühlraum innen und außen mit Silikon abdichten.

6 Inbetriebnahme

- Netzspannung von 230V ±10% 50 Hz bereitstellen. Die erforderliche Absicherung ist auf dem Typenschild des Gerätes angegeben. Wir empfehlen eine Sicherung (Typ träge) oder Sicherungsautomaten (Typ C).
  Eine zusätzliche Absicherung des Gerätes mittels FI-Schutzschalter (minimal zulässiger Fehlerstrom 50 mA) darf nur über einen eigenen FI- Schutzschalter erfolgen. Es dürfen keine weiteren Verbraucher über diesen FI- Schalter betrieben werden.

- Geräte mit Ölsumpfheizung (Option Winterregelung) müssen bei der Inbetriebnahme unter 10° C Umgebungstemperatur vorgeheizt werden. Gerät an die Netzspannung anstecken und erst nach deutlicher Erwärmung des Verdichters einschalten.

- Nach Einstecken des Netzsteckers, Hauptbetriebsschalter (rot) einschalten.

  Bei Geräten mit Fernbedienung ist die Taste „Kühlung Ein“ von der Fernbedienung zu betätigen.

- Anschließend führt die Regelung einen Selbsttest durch (ca. 1sek), aktiviert das Kühlaggregat und geht in den voreingestellten Kühlbetrieb.

- Zuerst die leere Kühlzelle auf die erforderliche Kühlraumtemperatur herunterkühlen.

- Erst nach Erreichen der eingestellten Kühlraumtemperatur die Kühlzelle schrittweise mit Ware beschicken.

- **Bei auftretender Vereisung am Luftkühler ist die manuelle Abtauung einzuleiten**. Siehe Beschreibung der Kühlstellenregler TAR 1309, oder Regler mit Kabelfernbedienung TAR3810-2.

7 Hinweise zur Energieeinsparung

- Kühlaggregat möglichst nicht in der Nähe von Wärmequellen aufstellen; durch hohe Umgebungstemperaturen schaltet das Kühlaggregat zu häufig ein.

- Direkte Sonneneinstrahlung erhöht den Stromverbrauch.

- Unnötiges und zu langes Öffnen der Tür vermeiden.

- Kühlaggregat regelmäßig reinigen. Ein sauberes Gerät spart Energie und hat eine längere Lebensdauer.

8 Reinigung und Wartung

- Bis auf die gelegentliche Reinigung des Verflüssigers, eventuell des Verdampfers, ist das Gerät wartungsfrei.
- Das Kühlaggregat sollte spätestens 12 bis 18 Wochen nach der Inbetriebnahme kontrolliert und gereinigt werden. Je nach Verschmutzungsgrad muss dann der zeitliche Abstand bis zur nächsten Kontrolle bzw. Reinigung festgelegt werden. Das Zeitintervall für die Reinigung hängt von den Umgebungsbedingungen ab.
- Vor Reinigungsarbeiten ist das Gerät durch Herausziehen des Steckers spannungsfrei zu schalten und gegen Wiederinbetriebnahme zu sichern. Wenn die Luft Fasern enthält, verschmutzen die Lamellen des Wärmetauschers. Um Störungen zu vermeiden, muss der Wärmetauscher und Wannenüberlauf von Zeit zu Zeit gereinigt werden.
- Der Verflüssiger / Verdampfer kann entweder mit einem weichen Reinigungspinsel, mit Druckluft oder mit dem Staubsauger gesäubert werden. Bitte keine spitzen oder scharfkantigen Gegenstände verwenden. Auch dürfen die Lamellen beim Reinigungsvorgang nicht verbogen oder beschädigt werden.

9 Außerbetriebnahme des Kühlaggregates

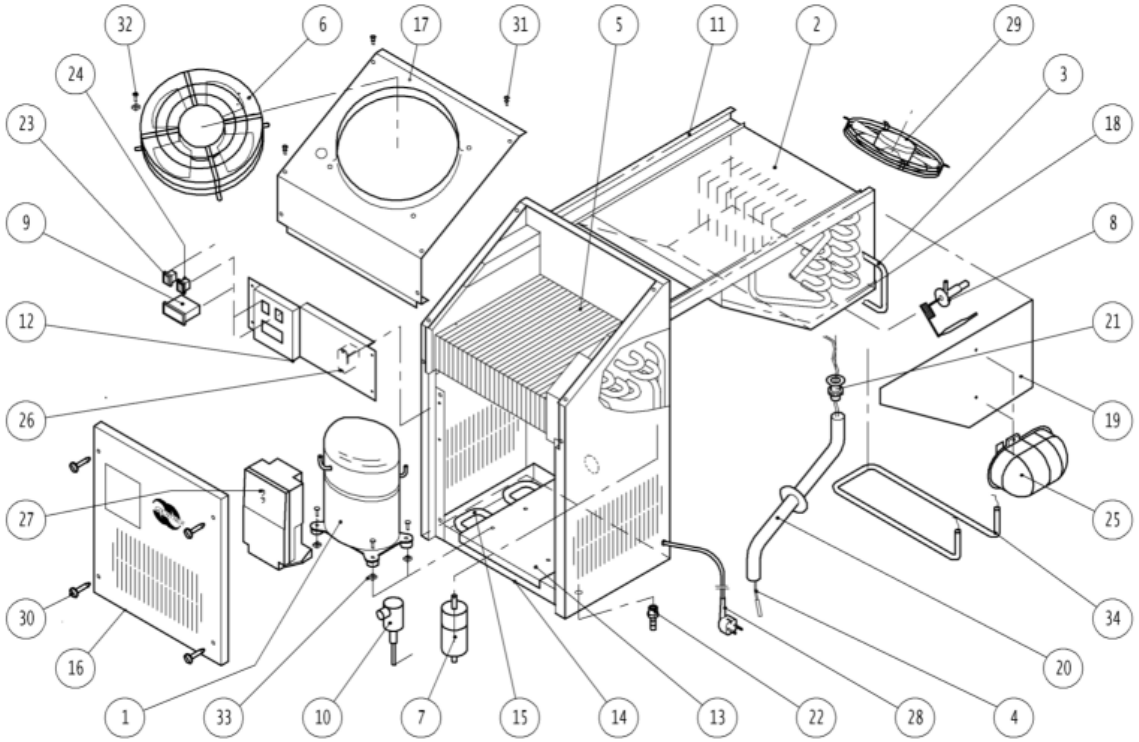
- Bei längerem Stillstand oder Reinigungsarbeiten ist das Kühlaggregat durch Ziehen des Netzsteckers außer Betrieb zu nehmen. Bei der Wiederinbetriebnahme von Geräten mit Ölsumpfheizungen ist der Punkt Inbetriebnahme zu beachten.
- Hinweis: Nach einem Stromausfall läuft das Kühlaggregat automatisch an. Gespeicherte Daten bleiben erhalten.

10 Störungsursachen

Störung	Ursache	Behebung
Aggregat läuft nicht	Netzstecker nicht eingesteckt; Stromversorgung unterbrochen	Netzstecker und Netzsicherung kontrollieren; wenn kein Defekt feststellbar, Fachfirma verständigen
	Versorgungsspannung zu klein	Versorgungsspannung muß 230V±10%, 50 Hz betragen
Aggregat läuft ständig	Hohe Belastung des Kühlraumes mit Lagergut	weniger Lagergut einbringen (Lagerdaten und Lagerdauer des Kühlgutes beachten)
	Es sind zu viele bzw. zu warme Lagergüter eingebracht worden, oder die Tür des Kühlraumes war zu lange geöffnet	Weniger Lagergut auf einmal einbringen bzw. zu warme Lagergüter vor dem Einbringen auf Lagertemperatur abkühlen
	Umgebungstemperatur zu hoch	Umgebungstemperatur absenken (max. 35°C bei Standardausführung und max. 45°C bei Hochtemperaturausführung)
	Verdampfer ist verschmutzt Verflüssiger ist verschmutzt	Lamellen reinigen; siehe Wartung und Reinigung
Aggregat läuft ständig und Verdampfer vereist	Lange Öffnungszeiten der Tür; Unabgedeckte Flüssigkeiten in der Zelle	Öffnungszeiten kurz halten, Flüssigkeiten abdecken; Manuelle Abtauung einleiten. Falls erforderlich, ist der Abtauzyklus zu erhöhen. (siehe Seite 25 / 31)
Keine Anzeige im Display der Fernbedienung	Stromversorgung zur Fernbedienung unterbrochen oder Kurzschluß	Spannungsversorgung zur Fernbedienung kontrollieren; wenn kein Defekt feststellbar, Fachfirma verständigen ggf. Auskunft über +49 9221 709723
Anzeige im Display der Fernbedienung: „---“	Kommunikation Fernbedienung zum Kühlstellenregler unterbrochen: a) durch falsche Parametrierung b) durch Unterbrechung oder Kurzschluß der Verbindungsleitung	a) Geräteadresse und/oder Baudrate über Einstellmodus der Fernbedienung ändern (Siehe Seite 30) ggf. Auskunft über +49 9221 709723 b) Verbindung Fernbedienung zum Kühlstellenregler kontrollieren und ggf. wiederherstellen.
Lampe ohne Funktion	Sicherung defekt	Sicherung prüfen, gegebenenfalls Sicherung ersetzen

11 Explosionszeichnungen

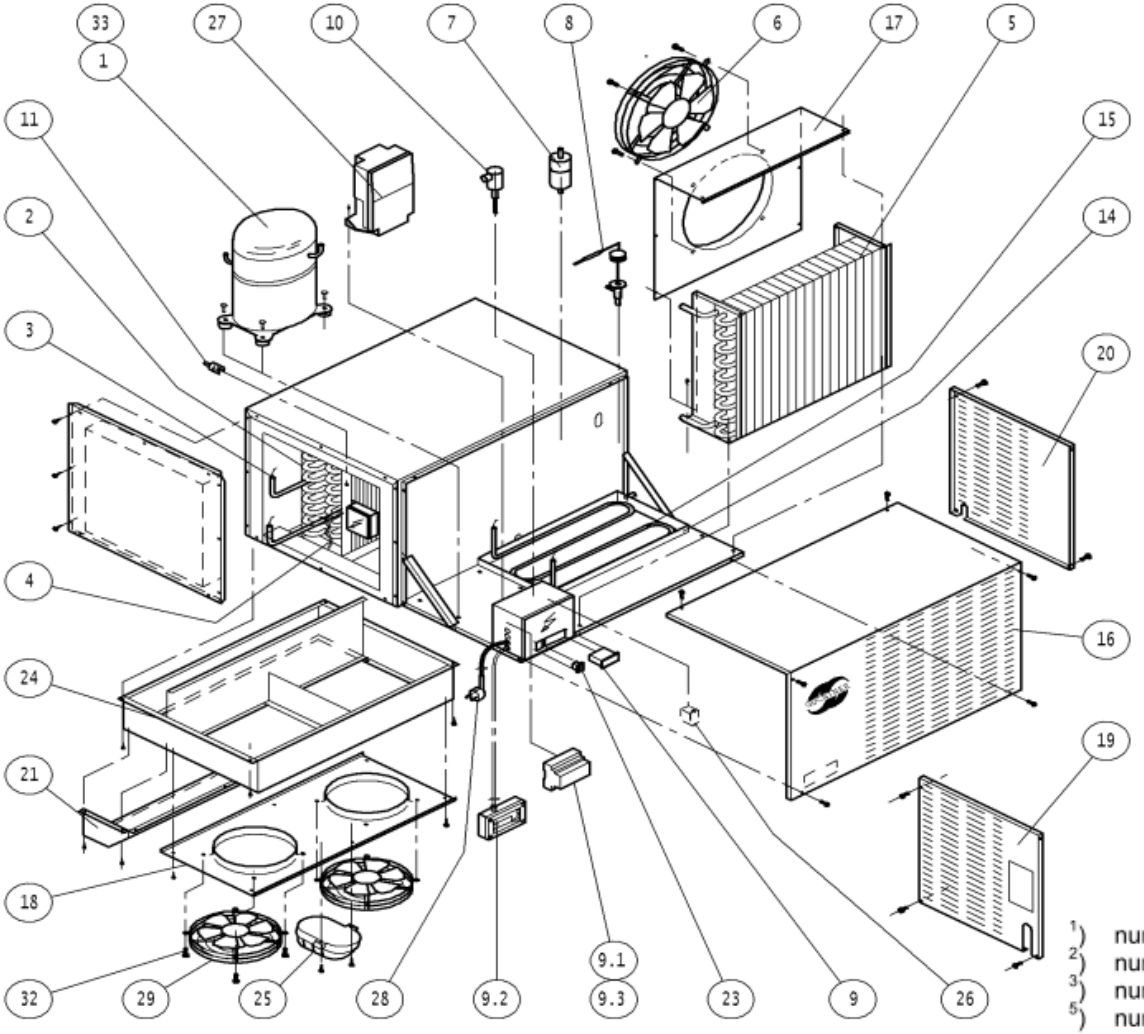
- Gerätevarianten Huckepack, Wandeinbau



1. Kompressor
2. Verdampfer - Block
3. Abtauheizung
4. Ablaufheizung [1])
5. Verflüssiger - Block
6. Ventilator Verflüssiger
7. Sammeltrockner
8. Einspritzventil
9. Kühlstellenregler (Standard) [2])
9.1 Kühlstellenregler remote [3])
9.2 Fernbedienung [3])
9.3 Temperaturfühler
10. HD-Pressostat
11. Tragprofil
12. Halter Elektrik
13. Tragblech Verdichter
14. Wanne Verflüssiger
15. HG-Schlange
16. Frontblende
17. Ventilatorblech Verflüssiger
18. Ventilatorblech / Wanne Verdampfer
19. Bogenverkleidung Verdampfer
20. Ablaufschlauch
21. Ablaufstutzen
22. Schlauchtülle Wanne
23. Schalter Licht [2])
24. Schalter AUS/EIN [2])
25. Leuchte kompl. [4])
26. Leistungsrelais
26.1 Leistungsschütz [5])
27. Klemmenkasten X1
28. Netzkabel
29. Ventilator Verdampfer
30. Vierteldrehverschluß
31. Schraubensatz
32. Schrauben für Ventilator
33. Gummipuffer
34. Heizbügel Wanne [6])

[1]) nur für GEKT
[2]) nur für Bedienung am Gerät
[3]) nur für Fernbedienung
[4]) nur für Huckepack
[5]) nur für GEKT 1501, GEKN 2001, 3001
[6]) nur für GEKT 701 - 1501, GEKN 2001 - 3001

- Gerätevariante Deckeneinbau



1. Kompressor
2. Verdampfer - Block.
3. Abtauheizung
4. Ablaufheizung [1])
5. Verflüssiger - Block.
6. Ventilator Verflüssiger
7. Sammeltrockner
8. Einspritzventil
9. Kühlstellenregler (Standard) [2])

9.1. Kühlstellenregler remote [3])
9.2. Fernbedienung [3])
9.3. Temperaturfühler

10. Pressostat
11 Temperaturwächter
14. Wanne Verflüssiger
15. HG-Schlange
16. Frontblende
17 Ventilatorblech Verflüssiger
18. Ventilatorblech Verdampfer
19. Seitenblende links
20. Seitenblende rechts
21 Luftschacht
23. Schalter Ein/Aus [2])
24. Ventilatorhaube
25. Leuchte kompl.
26. Leistungsrelais

26.1 Leistungsschütz [5])

27. Klemmenkasten X1
28. Netzkabel
29. Ventilator Verdampfer
31. Schrauben Satz
32. Schrauben für Ventilator
33. Gummipuffer

[1]) nur für GEKT
[2]) nur für Bedienung am Gerät
[3]) nur für Fernbedienung
[5]) nur für GEKT 1501, GEKN 2001, 3001

12 EG –Konformitätserklärung

GÜNTNER AG & CO.KG

HANS-GÜNTNER-STR. 2 - 6
D - 82256 FÜRSTENFELDBRUCK

GERMANY

TELEFON: 08141 / 242-0
TELEFAX: 08141 / 242-155

EG-Konformitätserklärung
im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II A

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten Maschinen aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachter Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entsprechen.

GEKN - Einbaukältesätze für den Normalkühlbereich (-2°C bis +12°C)
GEKT - Einbaukältesätze für den Tiefkühlbereich (-25°C bis -5°C)

Einschlägige EG-Richtlinie:

EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG;
EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG;
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
EG-Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2002/95/EG

Angewandte harmonisierte bzw. noch nicht harmonisierte Normen, insbesondere:

DIN ISO 9001 :2000
DIN EN 292-1 (4.1, 4.2, 4.3); EN 294; DIN 45635
DIN 8942; DIN 8975; EN 378, BGR 500

Dr. Franz Summerer
Leiter Forschung und Entwicklung
Manager R & D

03.06.2008
Datum

13 Service

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Erwerb unseres Gerätes und das in uns gesetzte Vertrauen.

Sie haben ein Produkt von Glen Dimplex Deutschland GmbH, Geschäftsbereich RIEDEL Kältetechnik erworben, produziert im Hause Hans Güntner GmbH.

Der Kundendienst für unsere Einbaukältesätze wird deutschlandweit von BSH (Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH) Werkskundendienst ausgeführt.

Sie erreichen die Service-Hotline 24 Stunden am Tag und 7 Tage in der Woche:

Wichtig:

Bitte geben Sie unbedingt an:

Genaue Anschrift und Telefonnummer

Beanstandung, Grund der Reklamation

Erzeugnis-Nummer lt. Typenschild (E-Nr)

Fertigungsdatum (FD)

Kaufdatum

Annahme von Reparaturen	**Telefon:**	**089 - 69 339 339**
	Telefax:	**089 - 20 335 199**

Bitte melden Sie eine Störung umgehend, damit der für Sie zuständige Kundendienst die Störung schnell beheben kann.

Kühlräume/ Kühl- und Gefrierzellen bitten wir unbedingt bis zum Eintreffen des Kundendienstes geschlossen zu halten.

Als Garantienachweis halten Sie bitte Ihre Kaufrechnung oder Lieferschein für den Servicetechniker bereit.

Alternativ können Sie auch unser Vertriebsbüro während den üblichen Geschäftszeiten anrufen. Wir helfen Ihnen bei allen Fragen zum RIEDEL Einbaukältesatz und leiten einen Service-Auftrag auch gerne an unsere Servicepartner weiter.

Vertriebsbüro RIEDEL:	**Telefon:**	**09221 - 709723**
	Telefax:	**09221 - 709519**